

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

Table of Contents

<u>MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA</u>	1
<u>http://www.mplayerhq.hu</u>	1
<u>Jak czytać tę dokumentację</u>	5
<u>Rozdział 1. Wprowadzenie</u>	5
<u>WAŻNE</u>	6
<u>1.1. History</u>	7
<u>1.2. Installation</u>	8
<u>1.2.1. Software requirements</u>	9
<u>1.2.2. Codecs</u>	9
<u>Notatka</u>	10
<u>1.2.3. Video cards</u>	10
<u>1.2.4. Sound cards</u>	12
<u>1.2.5. Features</u>	12
<u>1.3. What about the GUI?</u>	13
<u>1.4. Subtitles and OSD</u>	13
<u>1.4.1. MPlayer's own subtitle format (MPsub)</u>	14
<u>1.4.2. Installing OSD and subtitles</u>	15
<u>1.4.3. OSD menu</u>	16
<u>Notatka</u>	16
<u>1.5. RTC</u>	16
<u>Notatka</u>	17
<u>Rozdział 2. Możliwości</u>	17
<u>2.1. Obsługiwane formaty</u>	19
<u>2.1.1. Formaty video</u>	19
<u>Notatka</u>	20
<u>Notatka</u>	21
<u>2.1.2. Formaty audio</u>	23
<u>2.2. Supported codecs</u>	24
<u>2.2.1. Video codecs</u>	24
<u>Notatka</u>	25
<u>Notatka</u>	26
<u>Notatka</u>	27
<u>Notatka</u>	28
<u>Notatka</u>	29
<u>2.2.2. Audio codecs</u>	29
<u>2.2.3. Win32 codecs importing HOWTO</u>	31
<u>Notatka</u>	32
<u>Notatka</u>	32
<u>Notatka</u>	33
<u>2.3. Urządzenia wyjściowe</u>	33
<u>2.3.1. Video output devices</u>	33
<u>Notatka</u>	34
<u>Notatka</u>	35
<u>Security risk</u>	37
<u>Notatka</u>	40
<u>Notatka</u>	40
<u>Notatka</u>	41
<u>Ostrzeżenie</u>	41

Table of Contents

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

<u>Notatka</u>	44
<u>WA~NE</u>	45
<u>Notatka</u>	49
<u>WA~NE</u>	54
<u>2.3.2. Urz+dzienia wyj¶ciowe audio</u>	57
<u>Notatka</u>	66
<u>Notatka</u>	67
<u>2.4. Wej¶cie TV</u>	68
<u>2.4.1. Kompilacja</u>	69
<u>2.4.2. Wskazówki u¿ytkowania</u>	69
<u>2.4.3. Przyk³ady</u>	70
<u>2.5. Edit Decision Lists (EDL)</u>	71
<u>2.5.1. Using an EDL file</u>	71
<u>2.5.2. Making an EDL file</u>	71
<u>Rozdzia³ 3. Sposób u¿ycia</u>	71
<u>3.1. Linia poleceñ</u>	72
<u>3.2. Sterowanie</u>	73
<u>3.2.1. Konfiguracja sterowania</u>	73
<u>3.2.2. Sterowanie poprzez LIRC</u>	76
<u>3.2.3. Tryb s³ugi</u>	77
<u>3.3. Strumieniowanie z sieci i potoków</u>	77
<u>Notatka</u>	77
<u>3.4. Strumienie zdalne</u>	77
<u>3.4.1. Kompilacja serwera</u>	77
<u>3.4.2. U¿ywanie strumieni zdalnych</u>	77
<u>Rozdzia³ 4. Frequently Asked Questions</u>	78
<u>4.1. Development</u>	81
<u>4.2. Compilation</u>	81
<u>4.3. General questions</u>	83
<u>4.4. Playback problems</u>	85
<u>4.5. Video/audio driver problems (vo/ao)</u>	87
<u>Ostrze¿enie</u>	87
<u>4.6. DVD playback</u>	88
<u>4.7. Feature requests</u>	88
<u>4.8. Encoding</u>	88
<u>Rozdzia³ 5. U¿ywanie CD/DVD</u>	89
<u>5.1. Napêdy CD/DVD</u>	89
<u>5.2. Odtwarzanie DVD</u>	90
<u>Notatka</u>	91
<u>5.3. Odtwarzanie VCD</u>	93
<u>Notatka</u>	93
<u>Rozdzia³ 6. Porty</u>	94
<u>6.1. Linux</u>	94
<u>6.1.1. Pakiety Debiana</u>	94
<u>6.1.2. Pakiety RPM</u>	94
<u>6.1.3. ARM</u>	95
<u>6.2. *BSD</u>	95

Table of Contents

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

6.2.1. FreeBSD.....	95
6.2.2. OpenBSD.....	95
6.2.3. Darwin.....	95
6.3. Sun Solaris.....	95
6.4. Silicon Graphics Irix.....	97
6.5. QNX.....	97
6.6. Windows.....	97
6.6.1. Cygwin.....	98
6.6.2. MinGW.....	98
6.7. Mac OS.....	99
6.8. HP UX.....	99
6.9. Amiga/MorphOS (zabawki dla zapaleńców).....	99
Rozdział 7. Encoding with MEncoder.....	99
7.1. Encoding 2 or 3-pass MPEG-4 ("DivX").....	100
7.2. Encoding to MPEG format.....	101
7.3. Rescaling movies.....	101
7.4. Stream copying.....	101
7.5. Fixing AVIs with broken index or interleaving.....	102
7.5.1. Appending multiple AVI files.....	102
Notatka.....	102
7.6. Encoding with the libavcodec codec family.....	102
7.7. Encoding from multiple input image files (JPEGs, PNGs or TGAs).....	103
Notatka.....	103
7.8. Extracting DVD subtitles to Vobsub file.....	104
7.9. Preserving aspect ratio.....	104
7.10. Custom inter/intra matrices.....	105
Dodatek A. Listy mailingowe.....	105
Notatka.....	106
Dodatek B. Jak zg³aszaæ b³êdy.....	107
B.1. Jak poprawiaæ b³êdy.....	107
B.2. Jak zg³aszaæ b³êdy.....	107
B.3. Gdzie zg³aszaæ b³êdy.....	108
B.4. Co zg³aszaæ.....	108
B.4.1. Informacja o systemie operacyjnym.....	108
B.4.2. Sprzêt i sterowniki.....	109
B.4.3. Problemy z konfiguracj±.....	109
B.4.4. Problemy z kompilacj±.....	109
B.4.5. Problemy z odtwarzaniem.....	110
B.4.6. Awarie programu (ang. Crashes).....	110
B.5. Wiem co robiê.....	111
Dodatek C. Znane b³êdy.....	111
C.1. Specjalne systemowe/specyficzne dla procesora b³êdy/problemy.....	112
C.2. R³ne problemy z synchronizacj± A-V i d¼wiêkiem.....	112
C.2.1. Ogólne opó¼nienie audio lub "d³awi±cy siê" d¼wiêk (wystêpuje przy wszystkich lub wielu plikach).....	112
C.2.2. Opó¼nienia/desynchronizacja d¼wiêku specyficzne dla jednego lub kilku plików.....	113
C.2.3. Zupe³ny brak d¼wiêku.....	113

Table of Contents

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

<u>C.2.4. Zupe³ny brak obrazu (jedynie puste, szare lub zielone okno)</u>	113
<u>C.2.5. Problemy z wyj¶ciem video</u>	114
<u>Dodatek D. Format sk³órki MPlayera</u>	114
<u>D.1. Wstêp</u>	115
<u>D.1.1. Katalogi</u>	115
<u>D.1.2. Formaty obrazków</u>	115
<u>D.1.3. Sk³adniki sk³órki</u>	115
<u>Notatka</u>	116
<u>D.1.4. Pliki</u>	116
<u>D.2. Plik skin</u>	117
<u>D.2.1. Okno g³ówne i panel odtwarzania</u>	118
<u>Notatka</u>	118
<u>Ostrze¿enie</u>	118
<u>Notatka</u>	119
<u>Notatka</u>	121
<u>D.2.2. Okno ekranu</u>	121
<u>D.2.3. Menu sk³órki</u>	121
<u>D.3. Czcionki</u>	121
<u>D.3.1. Znaki specjalne (symbole)</u>	122
<u>D.4. Sygna³y GUI</u>	122
<u>Notatka</u>	122
<u>Dodatek E. Developer cries</u>	125
<u>E.1. GCC 2.96</u>	125
<u>E.2. Binary distribution</u>	126
<u>E.3. nVidia</u>	126
<u>E.4. Joe Barr</u>	126
<u>Dodatek F. Jak przesy³aæ poprawki (patche)</u>	127

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

<http://www.mplayerhq.hu>

Copyright © 2000–2003 Arpad Gereoffy (A'rpi/ESP–team)

Spis treści

Jak czytać tę dokumentację

1. Wprowadzenie

1.1. History

1.2. Installation

1.2.1. Software requirements

1.2.2. Codecs

1.2.3. Video cards

1.2.3.1. YUV cards

1.2.3.2. Non-YUV cards

1.2.3.3. Cirrus-Logic cards

1.2.4. Sound cards

1.2.5. Features

1.3. What about the GUI?

1.4. Subtitles and OSD

1.4.1. MPlayer's own subtitle format (MPsub)

1.4.2. Installing OSD and subtitles

1.4.3. OSD menu

1.5. RTC

2. Możliwości

2.1. Obsługiwane formaty

2.1.1. Formaty video

2.1.1.1. Pliki MPEG

2.1.1.2. Pliki AVI

2.1.1.3. Pliki ASF/WMV

2.1.1.4. Pliki QuickTime/MOV

2.1.1.5. Pliki VIVO

2.1.1.6. Pliki FLI

2.1.1.7. Pliki RealMedia (RM)

2.1.1.8. Pliki NuppelVideo

2.1.1.9. pliki yuv4mpeg

2.1.1.10. Pliki FILM

2.1.1.11. Pliki RoQ

2.1.1.12. Pliki OGG/OGM

2.1.1.13. Pliki SDP

2.1.1.14. Pliki PVA

2.1.1.15. Pliki GIF

2.1.2. Formaty audio

2.1.2.1. Pliki MP3

2.1.2.2. Pliki WAV

2.1.2.3. Pliki OGG/OGM (Vorbis)

2.1.2.4. Pliki WMA/ASF

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

- 2.1.2.5. [Pliki MP4](#)
- 2.1.2.6. [CD audio](#)
- 2.1.2.7. [XMMS](#)
- 2.2. [Supported codecs](#)
 - 2.2.1. [Video codecs](#)
 - 2.2.1.1. [DivX4/DivX5](#)
 - 2.2.1.2. [FFmpeg/libavcodec](#)
 - 2.2.1.3. [XAnim codecs](#)
 - 2.2.1.4. [VIVO video](#)
 - 2.2.1.5. [MPEG 1/2 video](#)
 - 2.2.1.6. [MS Video1](#)
 - 2.2.1.7. [Cinepak CVID](#)
 - 2.2.1.8. [RealVideo](#)
 - 2.2.1.9. [XviD](#)
 - 2.2.1.10. [Sorenson](#)
 - 2.2.2. [Audio codecs](#)
 - 2.2.2.1. [Software AC3 decoding](#)
 - 2.2.2.2. [Hardware AC3 decoding](#)
 - 2.2.2.3. [libmad support](#)
 - 2.2.2.4. [VIVO audio](#)
 - 2.2.2.5. [RealAudio](#)
 - 2.2.2.6. [QDesign codecs](#)
 - 2.2.2.7. [Qualcomm codecs](#)
 - 2.2.2.8. [AAC codec](#)
 - 2.2.3. [Win32 codecs importing HOWTO](#)
 - 2.2.3.1. [VFW codecs](#)
 - 2.2.3.2. [DirectShow codecs](#)
- 2.3. [Urządzenia wyjściowe](#)
 - 2.3.1. [Video output devices](#)
 - 2.3.1.1. [Setting up MTRR](#)
 - 2.3.1.2. [Video outputs for traditional video cards](#)
 - 2.3.1.2.1. [Xv](#)
 - 2.3.1.2.2. [DGA](#)
 - 2.3.1.2.3. [SDL](#)
 - 2.3.1.2.4. [SVGAlib](#)
 - 2.3.1.2.5. [Framebuffer output \(FBdev\)](#)
 - 2.3.1.2.6. [Matrox framebuffer \(mga_vid\)](#)
 - 2.3.1.2.7. [3Dfx YUV support](#)
 - 2.3.1.2.8. [OpenGL output](#)
 - 2.3.1.2.9. [AAlib – text mode displaying](#)
 - 2.3.1.2.10. [VESA – output to VESA BIOS](#)
 - 2.3.1.2.11. [X11](#)
 - 2.3.1.2.12. [VIDIX](#)
 - 2.3.1.2.13. [DirectFB](#)
 - 2.3.1.2.14. [DirectFB/Matrox \(dfbmga\)](#)
 - 2.3.1.3. [MPEG decoders](#)
 - 2.3.1.3.1. [DVB output and input](#)
 - 2.3.1.3.2. [DXR2](#)
 - 2.3.1.3.3. [DXR3/Hollywood+](#)
 - 2.3.1.4. [Other visualization hardware](#)
 - 2.3.1.4.1. [Zr](#)

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

- 2.3.1.4.2. [Blinkenlights](#)
 - 2.3.1.5. [TV-out support](#)
 - 2.3.1.5.1. [Matrox G400 cards](#)
 - 2.3.1.5.2. [Matrox G450/G550 cards](#)
 - 2.3.1.5.3. [ATI cards](#)
 - 2.3.1.5.4. [Voodoo 3](#)
 - 2.3.1.5.5. [nVidia](#)
 - 2.3.1.5.6. [Neomagic](#)
 - 2.3.2. [Urządzenia wyjściowe audio](#)
 - 2.3.2.1. [Synchronizacja Audio/Video](#)
 - 2.3.2.2. [Doświadczenia związane z użytkowaniem kart dźwiękowych i zalecenia](#)
 - 2.3.2.3. [Filtry audio](#)
 - 2.3.2.3.1. [Zmniejszenie/Zwiększenie częstotliwości próbkowania \(Up/Downsampling\)](#)
 - 2.3.2.3.2. [Zmiana liczby kanałów](#)
 - 2.3.2.3.3. [Konwerter formatu próbek \(sample format converter\)](#)
 - 2.3.2.3.4. [Opóźnienie \(delay\)](#)
 - 2.3.2.3.5. [Programowa regulacja głośności \(software volume control\)](#)
 - 2.3.2.3.6. [Korektor \(equalizer\)](#)
 - 2.3.2.3.7. [Filtr pan \(panning filter\)](#)
 - 2.3.2.3.8. [Subwoofer](#)
 - 2.3.2.3.9. [Dekoder dźwięku przestrzennego \(Surround-sound decoder\)](#)
 - 2.3.2.3.10. [Audio Exporter](#)
 - 2.3.2.4. [Wtyczki Audio \(odradzane\)](#)
 - 2.3.2.4.1. [Zwiększanie/Zmniejszanie częstotliwości próbkowania \(up/downsampling\)](#)
 - 2.3.2.4.2. [Dekodowanie dźwięku przestrzennego](#)
 - 2.3.2.4.3. [Konwerter formatu próbek \(sample format converter\)](#)
 - 2.3.2.4.4. [Opóźnienie](#)
 - 2.3.2.4.5. [Programowa regulacja głośności \(software volume control\)](#)
 - 2.3.2.4.6. [Extrastereo](#)
 - 2.3.2.4.7. [Normalizator głośności \(volume normalizer\)](#)
 - 2.4. [Wejście TV](#)
 - 2.4.1. [Kompilacja](#)
 - 2.4.2. [Wskazówki użytkownika](#)
 - 2.4.3. [Przykłady](#)
 - 2.5. [Edit Decision Lists \(EDL\)](#)
 - 2.5.1. [Using an EDL file](#)
 - 2.5.2. [Making an EDL file](#)
- ### 3. [Sposób użycia](#)
- 3.1. [Linia poleceń](#)
 - 3.2. [Sterowanie](#)
 - 3.2.1. [Konfiguracja sterowania](#)
 - 3.2.1.1. [Nazwy klawiszy](#)
 - 3.2.1.2. [Komendy](#)
 - 3.2.2. [Sterowanie poprzez LIRC](#)
 - 3.2.3. [Tryb s³ugi](#)
 - 3.3. [Strumieniowanie z sieci i potoków](#)
 - 3.4. [Strumienie zdalne](#)
 - 3.4.1. [Kompilacja serwera](#)
 - 3.4.2. [Używanie strumieni zdalnych](#)

4. Frequently Asked Questions

5. Używanie CD/DVD

5.1. Napędy CD/DVD

5.2. Odtwarzanie DVD

5.3. Odtwarzanie VCD

6. Porty

6.1. Linux

6.1.1. Pakiety Debiana

6.1.2. Pakiety RPM

6.1.3. ARM

6.2. *BSD

6.2.1. FreeBSD

6.2.2. OpenBSD

6.2.3. Darwin

6.3. Sun Solaris

6.4. Silicon Graphics Irix

6.5. QNX

6.6. Windows

6.6.1. Cygwin

6.6.2. MinGW

6.7. Mac OS

6.8. HP UX

6.9. Amiga/MorphOS (zabawki dla zapaleńców)

7. Encoding with MEncoder

7.1. Encoding 2 or 3-pass MPEG-4 ("DivX")

7.2. Encoding to MPEG format

7.3. Rescaling movies

7.4. Stream copying

7.5. Fixing AVIs with broken index or interleaving

7.5.1. Appending multiple AVI files

7.6. Encoding with the libavcodec codec family

7.7. Encoding from multiple input image files (JPEGs, PNGs or TGAs)

7.8. Extracting DVD subtitles to Vobsub file

7.9. Preserving aspect ratio

7.10. Custom inter/intra matrices

A. Listy mailingowe

B. Jak zg³aszaæ b³êdy

B.1. Jak poprawiaæ b³êdy

B.2. Jak zg³aszaæ b³êdy

B.3. Gdzie zg³aszaæ b³êdy

B.4. Co zg³aszaæ

B.4.1. Informacja o systemie operacyjnym

B.4.2. Sprzêt i sterowniki

B.4.3. Problemy z konfiguracj±

B.4.4. Problemy z kompilacj±

B.4.5. Problemy z odtwarzaniem

B.4.6. Awarie programu (ang. Crashes)

B.4.6.1. Jak otrzymaæ informacjê o awarii

B.4.6.2. Jak wyci±gn±æ sensowne informacjê ze zrzutu core (ang. core dump)

B.5. Wiem co robiê...

C. Znane b³êdy

C.1. *Specjalne systemowe/specyficzne dla procesora b³edy/problemy*

C.2. *R³adne problemy z synchronizacj± A–V i d³wi³kiem*

C.2.1. *Ogólne opó³nienie audio lub "d³awi±cy siê" d³wi³ek (wystêpuje przy wszystkich lub wielu plikach)*

C.2.2. *Opó³nienia/desynchronizacja d³wi³ku specyficzne dla jednego lub kilku plików*

C.2.3. *Zupe³ny brak d³wi³ku*

C.2.4. *Zupe³ny brak obrazu (jedynie puste, szare lub zielone okno)*

C.2.5. *Problemy z wyj¶ciem video*

D. *Format sk³órki MPlayera*

D.1. *Wstêp*

D.1.1. *Katalogi*

D.1.2. *Formaty obrazków*

D.1.3. *Sk³adniki sk³órki*

D.1.4. *Pliki*

D.2. *Plik skin*

D.2.1. *Okno g³ówne i panel odtwarzania*

D.2.2. *Okno ekranu*

D.2.3. *Menu sk³órki*

D.3. *Czcionki*

D.3.1. *Znaki specjalne (symbole)*

D.4. *Sygna³y GUI*

E. *Developer cries*

E.1. *GCC 2.96*

E.2. *Binary distribution*

E.3. *nVidia*

E.4. *Joe Barr*

F. *Jak przesy³aæ poprawki (patche)*

Jak czytaæ tê dokumentacjê

Przy pierwszej instalacji powiniene¶ przeczytaæ wszystko od tego miejsca do koñca rozdzia³u Instalacja, ³±cznie z tekstami, do których s± tam odno¶niki. Je¶li masz jeszcze jakie¶ pytania, wróæ do Spisu tre¶ci i w nim poszukaj odpowiedniego tematu, przeczytaj FAQ albo spróbuuj przegrepowaæ zbiory. Odpowied¼ na wiêkszo¶æ pytañ powinna byæ zawarta w niniejszej dokumentacji, a pozosta³e prawdopodobnie zosta³y ju¿ zadane na naszych listach mailingowych. Sprawd¼ archiwa, mo¿na tam znale¼æ wiele interesuj±cych informacji.

Rozdzia³ 1. Wprowadzenie

Spis tre¶ci

1.1. *History*

1.2. *Installation*

1.2.1. *Software requirements*

1.2.2. *Codecs*

1.2.3. *Video cards*

1.2.3.1. *YUV cards*

1.2.3.2. *Non–YUV cards*

1.2.3.3. *Cirrus–Logic cards*

1.2.4. *Sound cards*

1.2.5. Features

1.3. What about the GUI?

1.4. Subtitles and OSD

1.4.1. MPlayer's own subtitle format (MPsub)

1.4.2. Installing OSD and subtitles

1.4.3. OSD menu

1.5. RTC

MPlayer jest odtwarzaczem filmów dla Linuksa (działa też na wielu innych Uniksach i na procesorach **nie-x86**, patrz [porty](#)). Odtwarza większość zbiorów w formatach MPEG, VOB, AVI, OGG/OGM, VIVO, ASF/WMA/WMV, QT/MOV/MP4, FLI, RM, NuppelVideo, yuv4mpeg, FILM, RoQ, PVA, zbiory Matroska, obsługiwanych przez wiele rdzennych kodeków, XAnim, RealPlayer, i Win32 DLL. Możesz w nim także oglądać filmy **VideoCD, SVCD, DVD, 3ivx, RealMedia, Sorenson, Theora i DivX** (i wcale nie trzeba do tego biblioteki avifile!). Inną wielką zaletą MPlayera jest szeroki zakres obsługiwanych sterowników wyjściowych. Działa on z X11, Xv, DGA, OpenGL, SVGAlib, fbdev, AAlib, DirectFB, ale możesz też używać GGI i SDL (i dzięki temu wszystkich ich sterowników) i niektórych specyficznych dla kart graficznych sterowników niskiego poziomu (dla Matrox, 3Dfx, Radeona, Mach64, Permedia3)! Większość z nich obsługuje skalowanie sprzętowe lub programowe, więc filmy można oglądać na pełnym ekranie. MPlayer obsługuje wyświetlanie przy użyciu niektórych sprzętowych dekodatorów MPEG, takich jak **DVB i DXR3/Hollywood+**. Nie można też zapomnieć o 3dnych, dużych, antyaliasowanych i cieniowanych napisach (**10 obsługiwanych typów**) z czcionkami europejskimi/ISO 8859-1,2 (polskimi, węgierskimi, angielskimi, czeskimi, itp.), cyrylicą, koreańskimi i wyświetlaniem na ekranie (OSD)!

MPlayer jest doskonały do odczytywania uszkodzonych plików MPEG (przydatne przy niektórych VCD), odtwarza również błędne pliki AVI, których nie można odczytać za pomocą znanego odtwarzacza multimedialnego pod Windows. Nawet zbiory AVI bez bloku indeksowego można odtworzyć i można zrekonstruować ich indeks tymczasowo, używając opcji `-idx`, albo trwale dzięki MEncoderowi, w ten sposób umożliwiają sobie przeszukiwanie! Jak widać najważniejsza jest tu stabilność i jakość, ale szybkość również jest zadziwiająca.

MEncoder (Enkoder filmów MPlayera) jest to prosty enkoder filmów, zaprojektowany do kodowania odczytywalnych przez MPlayera filmów (**AVI/ASF/OGG/DVD/VCD/VOB/MPG/MOV/VIV/FLI/RM/NUV/NET/PVA**) na inne odczytywalne formaty (patrz niżej). Może kodować różnymi kodekami video, takimi jak **DivX4** (1 i 2 przebiegowy), libavcodec oraz audio **PCM/MP3/VBR MP3**. Ma też potężny system wtyczek do manipulacji obrazem.

Możliwości MEncodera

- Kodowanie z szerokiego zakresu formatów i dekodatorów MPlayer
- Kodowanie na wszystkie kodeki [libavcodec](#) z `ffmpeg`.
- Kodowanie obrazu z **tunerów kompatybilnych z V4L**
- Kodowanie/multipleksowanie przeplatanych zbiorów AVI z prawidłowymi indeksami
- Tworzenie zbiorów z zewnętrznego strumienia audio
- Kodowanie 1, 2 lub 3-przebiegowe
- Dźwięk MP3 **VBR**

WAŻNE

Dźwięk MP3 VBR w odtwarzaczach pod Windows nie zawsze brzmi przyjemnie!

- Dźwięk PCM
- Kopiowanie strumieniowe

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

- Synchronizacja wejścia A/V (oparta na PTS, może być wyłączona opcją `-mc 0`)
- Korekta FPS opcją `-ofps` (przydatne gdy kodujesz 29.97 fps VOB na 24 fps AVI)
- Możliwość zastosowania naszego potężnego systemu wtyczek (kadrowanie, powiększanie, obracanie, postproces, skalowanie, konwersja rgb/yuv)
- Możliwość wkodowania DVD/VOBsub **ORAZ** napisów w zbiór wyjściowy
- Możliwość zapisu napisów DVD do formatu Vobsub

Planowane możliwości

- Zwiększenie zakresu dostępnych formatów/kodeków do (de)kodowania (tworzenie zbiorów VOB ze strumieniami DivX4/Indeo5/VIVO :).

MPlayer i MEncoder mogą być rozprowadzane zgodnie z warunkami GNU General Public License Version 2.

1.1. History

This began a year ago... I have tried lots of players under linux (mtv, xmps, dvdview, livid/oms, videolan, xine, xanim, avifile, xmp) but they all have some problem. Mostly with special files or with audio/video sync. Most of them are unable to play both MPEG1, MPEG2 and AVI (DivX) files. Many players have image quality or speed problems too. So I've decided to write/modify one...

A'rpi, 2001

- **mpg12play v0.1–v0.3**: Sep 22–25, 2000

The first try, hacked together in a half hour! I've used libmpeg3 from <http://www.heroinewarrior.com> up to the version 0.3, but there were image quality and speed problems with it.

- **mpg12play v0.5–v0.87**: Sep 28–Oct 20, 2000

Mpeg codec replaced with DVDview by Dirk Farin, it was a great stuff, but it was slow and was written in C++ (A'rpi hates C++!!!)

- **mpg12play v0.9–v0.95pre5**: Oct 21–Nov 2, 2000

Mpeg codec was libmpeg2 (mpeg2dec) by Aaron Holtzman and Michel Lespinasse. It's great, optimized very fast C code with perfect image quality and 100% MPEG standard conformance.

- **MPlayer v0.3–v0.9**: Nov 18–Dec 4, 2000

It was a pack of two programs: mpg12play v0.95pre6 and my new simple AVI player 'avip' based on avifile's Win32 DLL loader.

- **MPlayer v0.10**: Jan 1, 2001

The MPEG and AVI player in a single binary!

- **MPlayer v0.11pre series**:

Some new developers joined and since 0.11 the MPlayer project is a team-work! Added ASF file support, and OpenDivX (see <http://www.projectmayo.com>) en/decoding.

- **MPlayer v0.17a "The IdegCounter"** Apr 27, 2001

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

The release version of the 0.11pre after 4 months of heavy development! Try it, and be amazed! Thousands of new features added... and of course old code was improved too, bugs removed etc.

- **MPlayer 0.18 "The BugCounter"** Jul 9, 2001

2 months since 0.17 and here's a new release.. Completed ASF support, more subtitle formats, introduced libao (similar to libvo but to audio), even more stable than ever, and so on. It's a MUST!

- **MPlayer 0.50 "The Faszom(C)ounter"** Oct 8, 2001

Hmm. Release again. Tons of new features, beta GUI version, bugs fixed, new vo and ao drivers, ported to many systems, including opensource DivX codecs and much more. Try it!

- **MPlayer 0.60 "The RTFMCounter"** Jan 3, 2002

MOV/VIVO/RM/FLI/NUV fileformats support, native CRAM, Cinepak, ADPCM codecs, and support for XAnim's binary codecs; DVD subtitles support, first release of MEncoder, TV grabbing, cache, liba52, countless fixes.

- **MPlayer 0.90pre10 "The BirthdayCounter"** Nov 11, 2002

Although this is not a release, I am going to mention it because it came out 2 years after MPlayer v0.01. Happy birthday, MPlayer!

- **MPlayer 0.90rc1 "The CodecCounter"** Dec 7, 2002

Again not a release, but after adding Sorenson 3 (QuickTime) and Windows Media 9 support, MPlayer is the world's first movie player with support for all known video formats!

- **MPlayer 0.90 "The CounterCounter"** Apr 6, 2003

After more than 1 year, we finally concluded that the code was indeed stable again, and ready to be published as a release. Unfortunately we forgot even to increase the version number, and other annoying bugs went in, so get ready for...

- **MPlayer 0.91** Aug 13, 2003

The above mentioned and lot of other bugs have been fixed. This is the latest stable version.

- **MPlayer 1.0pre1 "Development on the beach"** Sep 1, 2003

Although this is not a stable release, I am going to mention it because it is the first pre version of the 1.0 series of MPlayer and it is intended to help the *big bug hunting party*. This is a huge step forward!

- **MPlayer 1.0** date yet unknown

1.2. Installation

A quick installation guide can be found in the README file. Please read it first and then come back here for the rest of the gory details.

In this section I'll try to guide you through the compiling and configuring process of MPlayer. It's not easy, but it won't necessarily be hard. If you experience a different behavior than what I explain, please search through this documentation and you'll find your answers. If you see links, please follow them and read carefully what they contain. It will take some time, but it IS worth it.

You need a fairly recent system. On Linux, 2.4.x kernels are recommended.

1.2.1. Software requirements

- **binutils** – suggested version is **2.11.x**. This program is responsible for generating MMX/ 3DNow!/etc instructions, thus very important.
- **gcc** – suggested versions are: **2.95.3** (maybe **2.95.4**) and **3.2+**. **Never** use 2.96 or 3.0.x! They generate faulty code for MPlayer. If you decide to change gcc from 2.96, then don't decide in favor of 3.x just because it's newer! Early releases of 3.x were even more buggy than 2.96. So downgrade to 2.95.x (downgrade `libstdc++` too, other programs may need it) or don't up/downgrade at all (but in this case, be prepared for runtime problems). If you vote for 3.x, try to use the latest version, early releases had various bugs, so be sure you use at least 3.1, it's tested and working. For detailed information about gcc 2.96's bugs (that are still NOT fixed, they have been WORKED AROUND in MPlayer!), see the [gcc 2.96](#) section and the [FAQ](#).
- **XFree86** – suggested version is **always the newest** (4.3). Normally, everyone wants this, as starting with XFree86 4.0.2, it contains the [XVideo](#) extension (somewhere referred to as **Xv**) which is needed to enable the hardware YUV acceleration (fast image display) on cards that support it. Make sure its **development package** is installed, too, otherwise it won't work. For some video cards you don't need XFree86. See list below.
- **make** – suggested version is **always the newest** (at least 3.79.x). This usually isn't important.
- **SDL** – it's not mandatory, but can help in some cases (bad audio, video cards that lag strangely with the xv driver). Always use the newest (beginning from 1.2.x).
- **libjpeg** – optional JPEG decoder, used by the `-mf` option and some QT MOV files. Useful for both MPlayer and MEncoder if you plan to work with jpeg files.
- **libpng** – recommended and default (M)PNG decoder. Required for GUI. Useful for both MPlayer and MEncoder.
- **lame** – recommended, needed for encoding MP3 audio with MEncoder, suggested version is *always the newest* (at least 3.90).
- **zlib** – recommended, necessary for compressed MOV header and PNG support.
- **libogg** – optional, needed for playing OGG file format.
- **libvorbis** – optional, needed for playing OGG Vorbis audio.
- **LIVE.COM Streaming Media** – optional, needed for playing RTSP/RTP streams.
- **directfb** – optional, from <http://www.directfb.org>
- **cdparanoia** – optional, for CDDA support
- **libfreetype** – optional, for TTF fonts support. At least 2.0.9 is required.
- **libxmms** – optional, for XMMS input plugin support. At least 1.2.7 is required.
- **libsmb** – optional, for Samba support.

1.2.2. Codecs

- **libavcodec**: This codec package is capable of decoding H263/MJPEG/RV10/DivX3/DivX4/DivX5/MP41/MP42/WMV1/WMV2/SVQ1/SVQ3 encoded video streams and WMA (Windows Media Audio) v1/v2 audio streams, on multiple platforms. It is also known to be the fastest for this task. See [FFmpeg](#) section for details. Features:
 - ◆ gain decoding of videos mentioned above, on non-x86 machines
 - ◆ encoding with most of the mentioned codecs
 - ◆ this codec is the **fastest codec available** for DivX/3/4/5 and other MPEG4 types.
Recommended!
- **Win32 codecs**: If you plan to use MPlayer on x86 architecture, you will possibly need them. Download the Win32 codecs from our [codecs page](#) and install them to `/usr/local/lib/codecs` **BEFORE** compiling MPlayer, otherwise no Win32 support will be compiled!

Notatka

The avifile project has similar codecs package, but it differs from ours, so if you want to use all supported codecs, then use our package (do not worry, avifile works with it without problems).

Features:

- ◆ you need this if you want to play or encode for example movies recorded with various hardware compressors, like tuner cards, digital cameras (example: DV, ATI VCR, MJPEG)
- ◆ needed if you want to play **WMV9/WMA9 movies**.
- ◆ Not needed for old ASF's with MP41 or MP42 video (though VoxWare audio is frequent for these files – it's done by the Win32 codec), or WMV7. Also not needed for WMA (Windows Media Audio), libavcodec has opensource decoder for that.
- **QuickTime codecs:** on x86 platforms these codecs can be used to decode RPZA, and other QuickTime video, and QDesign audio streams. Installation instructions can be found in the Sorenson video codec section.
- **DivX4/DivX5:** information about this codec is available in the DivX4/DivX5 section. You possibly don't want this codec as **libavcodec** (see above) is much faster and has better quality than this, for both decoding and encoding. Features:
 - ◆ 1 pass or 2 pass encoding with MEncoder
 - ◆ can play old **DivX3** movies much faster than the Win32 DLL but slower than **libavcodec!**
 - ◆ it's closed-source, and only a x86 version is available.
- **XviD:** Open source encoding alternative to Divx4Linux. Features:
 - ◆ 1 pass or 2 pass encoding with MEncoder
 - ◆ it's open-source, so it's multiplatform.
 - ◆ it's about 2 times faster than divx4 when encoding – about the same quality
- The XAnim codecs are the best (full screen, hardware YUV zoom) for decoding **3ivx** and Indeo 3/4/5 movies, and some old formats. And they are multiplatform, so this is the only way to play Indeo on non-x86 platforms (well, apart from using XAnim:). But for example Cinepak movies are best played with MPlayer's own Cinepak decoder!
- For **Ogg Vorbis** audio decoding you need to install `libvorbis` properly. Use deb/rpm packages if available, or compile from source (this is a nightly updated tarball of Vorbis CVS).
- MPlayer can use the libraries of RealPlayer 8 or RealONE to play files with **RealVideo 2.0–4.0** video, and Sipro/Cook audio. See RealMedia file format section for installation instructions and more information.

1.2.3. Video cards

There are generally two kind of video cards. One kind (the newer cards) has **hardware scaling and YUV acceleration** support, the other cards don't.

1.2.3.1. YUV cards

They can display and scale (zoom) the picture to any size that fits in their memory, with **small CPU usage** (even when zooming), thus fullscreen is nice and very fast.

- **Matrox G200/G400/G450/G550 cards:** although a Vidix driver is provided, it is recommended to use the `mga_vid` module instead, for it works much better. Please see the mga_vid section about its installation and usage. It is important to do these steps *before* compiling MPlayer, otherwise no `mga_vid` support will be built. Also check out the Matrox TV-out section. **If you don't use Linux,**

your only possibility is the VIDIX driver: read the [VIDIX](#) section.

- **3Dfx Voodoo3/Banshee cards:** please see [tdfxfb](#) section in order to gain big speedup. It is important to do these steps **before** compiling MPlayer, otherwise no 3Dfx support will be built. Also see the [3dfx TV-out](#) section. If you use X, use at least **4.2.0**, as 3dfx Xv driver was broken in 4.1.0, and earlier releases.
- **ATI cards:** [VIDIX](#) driver is provided for the following cards: **Radeon, Rage128, Mach64** (Rage XL/Mobility, Xpert98). Also see the [ATI cards](#) section of the TV-out documentation, to know if you card's TV-out is supported under Linux/MPlayer.
- **S3 cards:** the Savage and Virge/DX chips have hardware acceleration. Use as new XFree86 version as possible, older drivers are buggy. Savage chips have problems with YV12 display, see [S3 Xv](#) section for details. Older, Trio cards have no, or slow hardware support.
- **nVidia cards:** may or may not be good choice for video playing. If you do not have a GeForce2 (or newer) card, it's not likely to work without bugs. **the built-in nVidia driver in XFree86 does not support hardware YUV acceleration on all nVidia cards.** You have to download nVidia's closed-source drivers from [nVidia.com](#). See the [nVidia Xv driver](#) section for details. Please also check the [nVidia TV-out](#) section if you wish to use a TV.
- **3DLabs GLINT R3 and Permedia3:** a VIDIX driver is provided (pm3_vid). Please see the [VIDIX](#) section for details.
- **Other cards:** none of the above?
 - ◆ Try if the XFree86 driver (and your card) supports hardware acceleration. See the [Xv](#) section for details.
 - ◆ If it doesn't, then your card's video features aren't supported under your operating system :(If hardware scaling works under Windows, it doesn't mean it will work under Linux or other operating system, it depends on the drivers. Most manufacturers neither make Linux drivers nor release specifications of their chips – so you are unlucky if using their cards. See [Non-YUV cards](#).

1.2.3.2. Non-YUV cards

Fullscreen playing can be achieved by either enabling **software scaling** (use the `-zoom` or `-vf` option, but I warn you: this is slow), or switching to a smaller video mode, for example 352x288. If you don't have YUV acceleration, this latter method is recommended. Video mode switching can be enabled by using the `-vm` option and it works with the following drivers:

- **using XFree86:** see details in [DGA driver](#) and [X11 driver](#) sections. DGA is recommended! Also try DGA via SDL, sometimes it's better.
- **not using XFree86:** try the drivers in the following order: [vesa](#), [fbdev](#), [svgalib](#), [aalib](#).

1.2.3.3. Cirrus-Logic cards

- GD 7548: present on-board and tested in Compaq Armada 41xx notebook series.
 - ◆ XFree86 3: works in 8/16bpp modes. However, the driver is dramatically slow and buggy in 800x600@16bpp. **Recommended: 640x480@16bpp**
 - ◆ XFree86 4: the Xserver freezes soon after start unless acceleration is disabled, but then the whole thing gets slower than XFree86 3. No XVideo.
 - ◆ FBdev: framebuffer can be turned on with the `clgenfb` driver in the kernel, though for me it worked only in 8bpp, thus unusable. The `clgenfb` source had to be extended with the 7548 ID before compilation.
 - ◆ VESA: the card is only VBE 1.2 capable, so VESA output can't be used. Can't be workarounded with UniVBE.
 - ◆ SVGAlib: detects an older Cirrus chip. Usable but slow with `-bpp 8`.

1.2.4. Sound cards

- **Soundblaster Live!**: with this card you can use 4 or 6 (**5.1**) channels AC3 decoding instead of 2. Read the [Software AC3 decoding](#) section. For hardware AC3 passthrough you **must** use ALSA 0.9 with OSS emulation!
- **C-Media with SP/DIF out**: hardware AC3 passthrough is possible with these cards, see [Hardware AC3 decoding](#) section.
- Features of **other cards** aren't supported by MPlayer. **It's very recommended to read the [sound card](#) section!**

1.2.5. Features

- Decide if you need GUI. If you do, see the [GUI](#) section before compiling.
- If you want to install MEncoder (our great all-purpose encoder), see the [MEncoder](#) section.
- If you have a V4L compatible **TV tuner** card, and wish to watch/grab and encode movies with MPlayer, read the [TV input](#) section.
- There is a neat **OSD Menu** support ready to be used. Check the [OSD menu](#) section.

Then build MPlayer:

```
./configure
make
make install
```

At this point, MPlayer is ready to use. The directory `$PREFIX/share/mplayer` contains the `codecs.conf` file, which is used to tell the program all the codecs and their capabilities. This file is needed only when you want to change its properties, as the main binary contains an internal copy of it. Check if you have `codecs.conf` in your home directory (`~/mplayer/codecs.conf`) left from old MPlayer versions, and remove it.

Note that if you have a `codecs.conf` in `~/mplayer/`, the builtin and system `codecs.conf` will be ignored completely. Do not do this unless you want to fiddle with MPlayer internals as this can cause many problems. If you want to change the codecs search order, use the `-vc`, `-ac`, `-vfm`, or `-afm` options either on the command line or in your config file (see the manual page).

Debian users can build a `.deb` package for themselves, it's very simple. Just exec

```
fakeroot debian/rules binary
```

in MPlayer's root directory. See [Debian packaging](#) for detailed instructions.

Always browse the output of `./configure`, and the `configure.log` file, they contain information about what will be built, and what will not. You may also want to view `config.h` and `config.mak` files. If you have some libraries installed, but not detected by `./configure`, then check if you also have the proper header files (usually the `-dev` packages) and their version matches. The `configure.log` file usually tells you what is missing.

Though not mandatory, the fonts should be installed in order to gain OSD, and subtitle functionality. The recommended method is installing a TTF font file and telling MPlayer to use it. See the [Subtitles and OSD](#) section for details.

1.3. What about the GUI?

The GUI needs GTK 1.2.x (it isn't fully GTK, but the panels are). The skins are stored in PNG format, so GTK, `libpng` (and their devel stuff, usually called `gtk-dev` and `libpng-dev`) has to be installed. You can build it by specifying `--enable-gui` during `./configure`. Then, to turn on GUI mode, you have to execute the **gmplayer** binary.

Currently you can't use the `-gui` option on the command line, due to technical reasons.

As MPlayer doesn't have a skin included, you have to download them if you want to use the GUI. See the [download page](#). They should be extracted to the usual system-wide directory (`$PREFIX/share/mplayer/Skin`), or to `$HOME/.mplayer/Skin`. MPlayer by default looks in these directories for a directory named `default`, but you can use the `-skin newskin` option, or the `skin=newskin` config file directive to use the skin in `*/Skin/newskin` directory.

1.4. Subtitles and OSD

MPlayer can display subtitles along with movie files. Currently the following formats are supported:

- VobSub
- OGM
- CC (closed caption)
- MicroDVD
- SubRip
- SubViewer
- Sami
- VPlayer
- RT
- SSA
- MPsub
- AQTitle
- JACOsub

MPlayer can dump the previously listed subtitle formats (**except the three first**) into the following destination formats, with the given options:

- MPsub: `-dumpmpsub`
- SubRip: `-dumpsrtsub`
- MicroDVD: `-dumpmicrodvds`
- JACOsub: `-dumpjacsub`
- Sami: `-dumpsami`

MEncoder can dump DVD subtitles into VobSub format.

The command line options differ slightly for the different formats:

VobSub subtitles. VobSub subtitles consist of a big (some megabytes) `.SUB` file, and optional `.IDX` and/or `.IFO` files. If you have files like `sample.sub`, `sample.ifo` (optional), `sample.idx` – you have to pass MPlayer the `-vobsub sample [-vobsubid id]` options (full path optional). The `-vobsubid` option is like `-sid` for DVDs, you can choose between subtitle tracks (languages) with it. In case that

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

`-vobsubid` is omitted, MPlayer will try to use the languages given by the `-slang` option and fall back to the `langidx` in the `.IDX` file to set the subtitle language. If it fails, there will be no subtitles.

Other subtitles. The other formats consist of a single text file containing timing, placement and text information. Usage: If you have a file like `sample.txt`, you have to pass the option `-sub sample.txt` (full path optional).

Adjusting subtitle timing and placement:

`-subdelay sec`
Delays subtitles by `sec` seconds. Can be negative.

`-subfps RATE`
Specify frame/sec rate of subtitle file (float number).

`-subpos 0-100`
Specify the position of subtitles.

If you experience a growing delay between the movie and the subtitles when using a MicroDVD subtitle file, most likely the frame rate of the movie and the subtitle file are different. Please note that the MicroDVD subtitle format uses absolute frame numbers for its timing, and therefore the `-subfps` option cannot be used with this format. As MPlayer has no way to guess the frame rate of the subtitle file, you have to manually convert the frame rate. There is a little perl script in the `contrib` directory of the MPlayer FTP site to do this conversion for you.

About DVD subtitles, read the [DVD](#) section.

1.4.1. MPlayer's own subtitle format (MPsub)

MPlayer introduces a new subtitle format called **MPsub**. It was designed by Gabucino. Basically its main feature is being *dynamically* time-based (although it has frame-based mode too). Example (from [DOCS/tech/mpsub.sub](#)):

```
FORMAT=TIME
# first number : wait this much after previous subtitle disappeared
# second number : display the current subtitle for this many seconds

15 3
A long long, time ago...

0 3
in a galaxy far away...

0 3
Naboo was under an attack.
```

So you see, the main goal was to **make subtitle editing/timing/joining/cutting easy**. And, if you – say – get an SSA subtitle but it's badly timed/delayed to your version of the movie, you simply do a

```
mplayer dummy.avi -sub source.ssa -dumpmpsub
```

A `dump.mpsub` file will be created in the current directory, which will contain the source subtitle's text, but in **MPsub** format. Then you can freely add/subtract seconds to/from the subtitle.

Subtitles are displayed with a technique called 'OSD', **On Screen Display**. OSD is used to display current time, volume bar, seek bar etc.

1.4.2. Installing OSD and subtitles

You need an MPlayer font package to be able to use OSD/SUB feature. There are many ways to get it:

- Use the font generator tool at `TOOLS/subfont-c`. It's a complete tool to convert from TTF/Type1/etc font to mplayer font pkg (read `TOOLS/subfont-c/README` for details).
- Use the font generator GIMP plugin at `TOOLS/subfont-GIMP` (note: you must have HSI RAW plugin too, see <http://realtime.ssu.ac.kr/~lethean/mplayer/>).
- using a TrueType (TTF) font, by the means of the `freetype` library. Version 2.0.9 or greater is mandatory! Then you have two methods:
 - ◆ use the `-font /path/to/sample_font.ttf` option to specify a TrueType font file on every occasion
 - ◆ create a symlink:

```
ln -s /path/to/sample_font.ttf ~/.mplayer/subfont.ttf
```

If MPlayer was compiled with `fontconfig` support, the above methods won't work, instead the `-font` expects a `fontconfig` font name and defaults to the sans-serif font. To get a list of fonts known to `fontconfig`, use `fc-list`. Example: `-font 'Bitstream Vera Sans'`

- Download ready-to-use font packages from MPlayer site. Note: currently available fonts are limited for ISO 8859-1/2 support, but there are some other (including Korean, Russian, ISO 8859-8 etc) fonts at `contrib/font` section of FTP, made by users.

Font should have appropriate `font.desc` file which maps unicode font positions to the actual code page of the subtitles text. Other solution is to have subtitles encoded in UTF8 encoding and use `-utf8` option or just name the subtitles file `<video_name>.utf` and have it in the same dir as the video file. Recoding from different codepages to UTF8 could be done by using `konwert` or `iconv` programs.

Tabela 1.1. Some URLs

URL	Comment
ftp://ftp.mplayerhq.hu/MPlayer/releases/fonts/	ISO fonts
ftp://ftp.mplayerhq.hu/MPlayer/contrib/fonts/	various fonts by users
http://realtime.ssu.ac.kr/~lethean/mplayer/	Korean fonts and RAW plugin

If you chose non-TTF fonts, UNZIP the file you downloaded to `~/.mplayer` or `$PREFIX/share/mplayer`. Then rename or symlink one of the extracted directories to `font`, for example:

```
ln -s ~/.mplayer/arial-24 ~/.mplayer/font
```

Now you have to see a timer at the upper left corner of the movie (switch it off with the `o` key).

(subtitles are *always enabled*, for disabling them please read the man page)

OSD has 4 states (switch with `o`):

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

1. volume bar + seek bar (default)
2. volume bar + seek bar + timer + file position percentage on seeking
3. volume bar + seek bar + timer + total duration of the media
4. subtitles only

You can change default behaviour by setting `osdlevel` variable in config file, or the `-osdlevel` command line option.

1.4.3. OSD menu

MPlayer has a completely user definiable OSD Menu interface.

Notatka

the Preferences menu is currently UNIMPLEMENTED!

Installation

1. compile MPlayer by passing the `--enable-menu` to `./configure`
2. make sure you have an OSD font installed
3. copy `etc/menu.conf` to your `.mplayer` directory
4. copy `etc/input.conf` to your `.mplayer` directory, or to the system-wide MPlayer config dir (default: `/usr/local/etc/mplayer`)
5. check and edit `input.conf` to enable menu movement keys (it is described there).
6. start MPlayer by the following example:

```
$ mplayer -menu file.avi
```

7. push any menu key you defined

1.5. RTC

There are three timing methods in MPlayer.

- **To use the old method**, you don't have to do anything. It uses `usleep()` to tune A/V sync, with +/- 10ms accuracy. However sometimes the sync has to be tuned even finer.
- **The new timer** code uses PC's RTC (Real Time Clock) for this task, because it has precise 1ms timers. It is automagically enabled when available, but requires root privileges, a `setuid root` MPlayer binary or a properly set up kernel. If you are running kernel 2.4.19pre8 or later you can adjust the maximum RTC frequency for normal users through the `/proc` filesystem. Use this command to enable RTC for normal users:

```
echo 1024 > /proc/sys/dev/rtc/max-user-freq
```

If you do not have such a new kernel, you can also change one line in `drivers/char/rtc.c` and recompile your kernel. Find the section that reads

```
* We don't really want Joe User enabling more
* than 64Hz of interrupts on a multi-user machine.
*/
if ((rtc_freq > 64) && (!capable(CAP_SYS_RESOURCE)))
```

and change the 64 to 1024. You should really know what you are doing, though. You can see the new timer's efficiency in the status line. The power management functions of some notebook BIOSes with speedstep CPUs interact badly with RTC. Audio and video may get out of sync. Plugging the external power connector in before you power up your notebook seems to help. You can always turn off RTC support with the `-nortc` option. In some hardware combinations (confirmed during usage of non-DMA DVD drive on an ALi1541 board) usage of the RTC timer causes skippy playback. It's recommended to use the third method in these cases.

- **The third timer code** is turned on with the `-softsleep` option. It has the efficiency of the RTC, but it doesn't use RTC. On the other hand, it requires more CPU.

Notatka

NEVER install a setuid root MPlayer binary on a multiuser system! It's a clear way for everyone to become root.

Rozdział 2. Możliwości

Spis treści

2.1. Obsługiwane formaty

2.1.1. Formaty video

- 2.1.1.1. Pliki MPEG
- 2.1.1.2. Pliki AVI
- 2.1.1.3. Pliki ASF/WMV
- 2.1.1.4. Pliki QuickTime/MOV
- 2.1.1.5. Pliki VIVO
- 2.1.1.6. Pliki FLI
- 2.1.1.7. Pliki RealMedia (RM)
- 2.1.1.8. Pliki NuppelVideo
- 2.1.1.9. pliki yuv4mpeg
- 2.1.1.10. Pliki FILM
- 2.1.1.11. Pliki RoQ
- 2.1.1.12. Pliki OGG/OGM
- 2.1.1.13. Pliki SDP
- 2.1.1.14. Pliki PVA
- 2.1.1.15. Pliki GIF

2.1.2. Formaty audio

- 2.1.2.1. Pliki MP3
- 2.1.2.2. Pliki WAV
- 2.1.2.3. Pliki OGG/OGM (Vorbis)
- 2.1.2.4. Pliki WMA/ASF
- 2.1.2.5. Pliki MP4
- 2.1.2.6. CD audio
- 2.1.2.7. XMMS

2.2. Supported codecs

2.2.1. Video codecs

- 2.2.1.1. DivX4/DivX5
- 2.2.1.2. FFmpeg/libavcodec
- 2.2.1.3. XAnim codecs
- 2.2.1.4. VIVO video

- 2.2.1.5. MPEG 1/2 video
- 2.2.1.6. MS Video1
- 2.2.1.7. Cinepak CVID
- 2.2.1.8. RealVideo
- 2.2.1.9. XviD
- 2.2.1.10. Sorenson
- 2.2.2. Audio codecs
 - 2.2.2.1. Software AC3 decoding
 - 2.2.2.2. Hardware AC3 decoding
 - 2.2.2.3. libmad support
 - 2.2.2.4. VIVO audio
 - 2.2.2.5. RealAudio
 - 2.2.2.6. QDesign codecs
 - 2.2.2.7. Qualcomm codecs
 - 2.2.2.8. AAC codec
- 2.2.3. Win32 codecs importing HOWTO
 - 2.2.3.1. VFW codecs
 - 2.2.3.2. DirectShow codecs
- 2.3. Urządzenia wyjściowe
 - 2.3.1. Video output devices
 - 2.3.1.1. Setting up MTRR
 - 2.3.1.2. Video outputs for traditional video cards
 - 2.3.1.2.1. Xv
 - 2.3.1.2.2. DGA
 - 2.3.1.2.3. SDL
 - 2.3.1.2.4. SVGAlib
 - 2.3.1.2.5. Framebuffer output (FBdev)
 - 2.3.1.2.6. Matrox framebuffer (mga_vid)
 - 2.3.1.2.7. 3Dfx YUV support
 - 2.3.1.2.8. OpenGL output
 - 2.3.1.2.9. AAlib – text mode displaying
 - 2.3.1.2.10. VESA – output to VESA BIOS
 - 2.3.1.2.11. X11
 - 2.3.1.2.12. VIDIX
 - 2.3.1.2.13. DirectFB
 - 2.3.1.2.14. DirectFB/Matrox (dfbmga)
 - 2.3.1.3. MPEG decoders
 - 2.3.1.3.1. DVB output and input
 - 2.3.1.3.2. DXR2
 - 2.3.1.3.3. DXR3/Hollywood+
 - 2.3.1.4. Other visualization hardware
 - 2.3.1.4.1. Zr
 - 2.3.1.4.2. Blinkenlights
 - 2.3.1.5. TV-out support
 - 2.3.1.5.1. Matrox G400 cards
 - 2.3.1.5.2. Matrox G450/G550 cards
 - 2.3.1.5.3. ATI cards
 - 2.3.1.5.4. Voodoo 3
 - 2.3.1.5.5. nVidia
 - 2.3.1.5.6. Neomagic
 - 2.3.2. Urządzenia wyjściowe audio

- 2.3.2.1. Synchronizacja Audio/Video
 - 2.3.2.2. Doświadczanie związane z użytkowaniem kart dźwiękowych i zalecenia
 - 2.3.2.3. Filtry audio
 - 2.3.2.3.1. Zmniejszenie/Zwiększenie częstotliwości próbkowania (Up/Downsampling)
 - 2.3.2.3.2. Zmiana liczby kanałów
 - 2.3.2.3.3. Konwerter formatu próbek (sample format converter)
 - 2.3.2.3.4. Opóźnienie (delay)
 - 2.3.2.3.5. Programowa regulacja głośności (software volume control)
 - 2.3.2.3.6. Korektor (equalizer)
 - 2.3.2.3.7. Filtr pan (panning filter)
 - 2.3.2.3.8. Subwoofer
 - 2.3.2.3.9. Dekoder dźwięku przestrzennego (Surround-sound decoder)
 - 2.3.2.3.10. Audio Exporter
 - 2.3.2.4. Wtyczki Audio (odradzane)
 - 2.3.2.4.1. Zwiększanie/Zmniejszanie częstotliwości próbkowania (up/downsampling)
 - 2.3.2.4.2. Dekodowanie dźwięku przestrzennego
 - 2.3.2.4.3. Konwerter formatu próbek (sample format converter)
 - 2.3.2.4.4. Opóźnienie
 - 2.3.2.4.5. Programowa regulacja głośności (software volume control)
 - 2.3.2.4.6. Extrastereo
 - 2.3.2.4.7. Normalizator głośności (volume normalizer)
- 2.4. Wejście TV
 - 2.4.1. Kompilacja
 - 2.4.2. Wskazówki użytkownika
 - 2.4.3. Przykłady
 - 2.5. Edit Decision Lists (EDL)
 - 2.5.1. Using an EDL file
 - 2.5.2. Making an EDL file

2.1. Obsługiwane formaty

Na początek ważne jest wyjaśnienie pewnego często popełnianego błędu. Kiedy ludzie widzą plik o rozszerzeniu .AVI, automatycznie stwierdzają, że to nie jest plik MPEG. Nie jest to prawda. Przynajmniej niezupełnie. W przeciwieństwie do popularnego stwierdzenia, plik taki może zawierać video MPEG1.

Widzisz, **kodek** to nie to samo, co **format pliku**. Przykłady **kodeków** video: MPEG1, MPEG2, DivX, Indeo5, 3vix. Przykłady **formatów** plików: MPG, AVI, ASF.

W teorii, możesz umieścić video OpenDivX i dźwięk MP3 w **pliku MPG**. Większość odtwarzaczy nie będzie jednak w stanie go odtworzyć, gdyż spodziewają się obrazu MPEG1 i dźwięku MP2 (w przeciwieństwie do AVI, MPG nie ma odpowiednich pól do opisu jego strumieni audio i video). Możesz również umieścić video MPEG1 w pliku AVI. FFmpeg i MEncoder potrafią tworzyć takie pliki.

2.1.1. Formaty video

2.1.1.1. Pliki MPEG

Pliki MPEG spotykamy w różnych kształtach:

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

- **MPG:** To jest najbardziej **podstawowa** forma plików MPEG. Zawiera video MPEG1 i audio MP2 (MPEG–1 warstwa 2) lub rzadziej MP1.
- **DAT:** To dok³adnie ten sam format, co MPG, tylko z innym rozszerzeniem. Jest on u¿ywany na p³ytach **Video CD**. W zwi±zku ze sposobem tworzenia p³yt VCD i struktury Linuksa, pliki DAT nie mog± byæ odtwarzane ani kopiowane z VCD jak zwyk³e pliki. Musisz u¿yæ opcji `vcd: // by` odtworzyæ Video CD.
- **VOB:** To format pliku MPEG na p³ytach **DVD**. Jest to to samo, co MPG, plus mo¿liwo¶æ umieszczenia w nim napisów lub d¼wiêku nie–MPEG (AC3). Zawiera zakodowany strumieñ obrazu MPEG2 i przewa¿nie d¼wiêk AC3, lecz dozwolone s± tak¿e DTS, MP2 i nieskompresowane LPCM.
Przejrzyj sekcjê DVD!

Serie klitek tworz± niezale¿ne grupy w plikach MPEG. To oznacza, ¿e mo¿esz ci±æ³±czyæ plik MPEG za pomoc± zwyk³ych narzêdzi plikowych (typu **dd**, **cut**) i pozostaje on ca³kowicie funkcjonalny.

Jedn± wa¿n± cech± plików MPG jest to, ¿e zawieraj± pole opisuj±ce stosunek szeroko¶ci do wysoko¶ci obrazu. Na przyk³ad pliki SVCD zawieraj± obraz o rozdzielczo¶ci 480x480, a w nag³ówku pole to jest ustawione na 4:3, wiêc odtwarzane s± w 640x480. Pliki AVI nie zawieraj± tego pola, wiêc musz± byæ skalowane w trakcie kodowania lub odtwarzane z opcj± `-aspect`

2.1.1.2. Pliki AVI

Zaprojektowane przez Microsoft **pliki AVI (Audio Video Interleaved)** to szeroko stosowany wielofunkcyjny format aktualnie u¿ywany g³ównie dla video DivX i DivX4. Posiada wiele wad i niedoci±gniêæ (np. przy strumieniowaniu). Obs³uguje jeden strumieñ video i od 0 do 99 strumieni audio i mo¿e mieæ co najwy¿ej 2 GB, lecz istnieje rozszerzenie, które pozwala na osi±gniêcie wiêkszych plików, zwane **OpenDML**. Aktualnie Microsoft usilnie zniechêca do stosowania AVI i zaleca ASF/WMV. Nie ¿eby to kogo¶ obchodzi³o...

Istnieje hack, który pozwala plikom AVI zawieraæ strumieñ audio Ogg Vorbis, ale powoduje to ich niekompatybilno¶æ ze zwyk³ymi AVI. MPlayer obs³uguje odtwarzanie takich plików. Skoki s± równie¿ zaimplementowane, lecz powa¿nie ograniczone poprzez ¼le zakodowane pliki z pomieszanymi nag³ówkami stworzonymi przez zepsute programy. Niestety jedyny program, który potrafi tworzyæ takie pliki – NanDub ma z tym problem.

Notatka

Kamery DV tworz± surowe strumienie DV, które s± konwertowane przez narzêdzia do zgrywania DV do dwóch ró¿nych typów plików AVI. Pliki te zawieraj± wtedy albo osobne strumienie audio i video, które MPlayer potrafi odtwarzaæ lub surowy strumieñ DV, którego obs³uga jest w trakcie rozwoju.

Istniej± dwa typy plików AVI:

- **Z przeplotem:** Zawarto¶æ audio i video jest przepleciona. Jest to standardowy typ – zalecany i przewa¿nie u¿ywany. Niektóre narzêdzia tworz± przeplatane pliki AVI ze z³± synchronizacj±. MPlayer wykrywa je jako przeplatane, ale powoduje to utratê synchronizacji A/V (najczê¶ciej przy skokach). Pliki te powinny byæ odtwarzane jako bez przeplotu (opcja `-ni`).
- **Bez przeplotu:** Najpierw umieszczony jest ca³y strumieñ video, a potem ca³y strumieñ audio. Wymaga to wiêc du¿o "chodzenia" po pliku, co powoduje, ¿e trudno jest je odtwarzaæ z sieci lub z CD–ROMów.

MPlayer obs³uguje dwie metody synchronizacji dla plików AVI:

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

- **oparte na bps (bitach na sekundę):** Oparta jest na liczbie bitów/próbek na sekundę strumieni audio/video. Metoda ta jest stosowana przez większość odtwarzaczy, włączając w to avifile oraz Windows Media Player. Pliki z uszkodzonymi nagłówkami i pliki z dziwnym VBR (Variable Bitrate – zmienne tempo bitowe) utworzone za pomocą niekompatybilnego z VBR programu kodującego spowodują desynchronizację A/V przy tej metodzie (głównie przy skokach).
- **oparte na przeplocie:** Nie korzysta z informacji o tempie bitowym z nagłówka, lecz zamiast tego używa względnej pozycji splecionych fragmentów audio i video, dzięki czemu ¼le zakodowane pliki z dziwnym VBR mogą normalnie odtwarzać.

Każdy kodek video i audio jest dozwolony, lecz należy zauważyć, że dziwny VBR nie jest zbyt dobrze obsługiwany przez większość odtwarzaczy. Format pliku co prawda pozwala na użycie dziwnego VBR, lecz większość odtwarzaczy spodziewa się dziwnego CBR (Constant Bitrate – stałe tempo bitowe), przez co zawiodą przy VBR. VBR nie jest powszechny i specyfikacja AVI Microsoftu opisuje jedynie CBR. Zauważym również, że większość enkoderów/multiplekserów AVI tworzy złe pliki z dziwnym VBR. Istnieją jedynie dwa wyjątki potwierdzające tę regułę: NanDub oraz MEncoder.

2.1.1.3. Pliki ASF/WMV

ASF (Active Streaming Format – Aktywny Format Strumieniowania) pochodzi z Microsoftu. Rozwinęły się dwa warianty ASF: v1.0 i v2.0. v1.0 jest używana przez ich narzędzia medialne (Windows Media Player oraz Windows Media Encoder) i jest bardzo tajna. v2.0 jest opublikowana i opatentowana :). Oczywiście różni się one znacząco i nie ma pomiędzy nimi żadnej kompatybilności (kolejna zagrywka legalistyczna). MPlayer obsługuje jedynie v1.0, gdyż nikt jeszcze nie widział żadnego pliku v2.0 :). Zauważ, że dzisiejsze pliki ASF mają rozszerzenia .WMA lub .WMV.

2.1.1.4. Pliki QuickTime/MOV

Formaty te zostały zaprojektowane przez Apple i mogą zawierać dowolny kodek, CBR lub VBR. Mają przeważnie rozszerzenie .QT lub .MOV. Warto zauważyć, że grupa MPEG4 wybrała QuickTime jako zalecany format pliku dla MPEG4, a ich pliki MOV mają rozszerzenie .MPG lub .MP4 (interesujące jest to, że strumienie w tych plikach to w rzeczywistości pliki MPG i AAC. Możesz nawet je wyciągnąć za pomocą opcji `-dumpvideo` oraz `-dumpaudio`).

Notatka

Większość nowych plików QuickTime używa kodeka video **Sorenson** i dziwnego QDesign Music. Zobacz naszą sekcję poświęconą kodekowi Sorenson.

2.1.1.5. Pliki VIVO

MPlayer szczęśliwie demultipleksuje pliki VIVO. Największą niedogodnością formatu jest to, że nie ma on bloku indeksu ani stałego rozmiaru pakietu czy bajtów synchronizacji, a większość plików nie ma nawet kluczyków, więc zapomnij o skakaniu po filmie!

Kodek video plików VIVO/1.0 to standardowy **h.263**. Kodek video plików VIVO/2.0 to zmodyfikowany, niestandardowy **h.263v2**. Dziwny jest ten sam i może to być **g.723 (standardowy)** lub **Vivo Siren**.

Zobacz sekcje Kodeka video VIVO i Kodeka audio VIVO by uzyskać informacje na temat instalacji.

2.1.1.6. Pliki FLI

FLI jest bardzo starym formatem używanym przez Autodesk Animator, lecz jest to powszechny w sieci format dla krótkich animacji. MPlayer demultipleksuje i dekoduje pliki FLI i potrafi nawet po nich skakać (użyteczne przy zapętłaniu za pomocą opcji `-loop`). Pliki FLI nie zawierają klatek kluczowych, więc obraz będzie trochę zamulony przez krótką chwilę po skoku.

2.1.1.7. Pliki RealMedia (RM)

Tak, MPlayer potrafi czytać (demultipleksować) pliki RealMedia (.rm). Skoki działają, ale musisz dodatkowo podać opcję `-forceidx` (format obsługuje klatki kluczowe). Tu znajdziesz listę obsługiwanych kodeków [RealVideo](#) i [RealAudio](#).

2.1.1.8. Pliki NuppelVideo

[NuppelVideo](#) jest narzędziem do zgrzywania TV (AFAIK :). MPlayer potrafi czytać jego pliki .NUV (tylko NuppelVideo 5.0). Pliki te mogą zawierać klatki: nieskompresowane YV12, skompresowane YV12+RTJpeg, skompresowane YV12 RTJpeg+lzo i skompresowane YV12+lzo. MPlayer dekoduje je (a nawet **kodekuje** za pomocą MEncoder) wszystkie. Działają również skoki.

2.1.1.9. pliki yuv4mpeg

[yuv4mpeg](#) / [yuv4mpeg2](#) to format plików stosowany przez [programy mjpegtools](#). Możesz zgrzywać, produkować, filtrować lub kodować video w tym formacie za pomocą tych narzędzi. Format ten jest w rzeczywistości sekwencją nieskompresowanych obrazów YUV 4:2:0.

2.1.1.10. Pliki FILM

Format ten jest używany przez stare gry CD-ROM na Sega Saturn.

2.1.1.11. Pliki RoQ

Pliki RoQ to pliki multimedialne używane w niektórych grach ID, np. Quake III czy Return to Castle Wolfenstein.

2.1.1.12. Pliki OGG/OGM

Jest to nowy format plików z [Xiphophorus](#). Może zawierać dowolne kodeki audio i video, CBR lub VBR. Będziesz potrzebować zainstalowanych bibliotek `libogg` oraz `libvorbis` zanim skompilujesz MPlayera by móc go odtwarzać.

2.1.1.13. Pliki SDP

[SDP](#) to standardowy format IETF dla opisu strumieni RTP audio i/lub video. (Wymagane jest "[LIVE.COM Streaming Media](#)".)

2.1.1.14. Pliki PVA

PVA to format MPEGo-podobny używany przez oprogramowanie kart DVB (np.: MultiDec lub WinTV pod Windows).

Specyfikacje PVA s± do pobrania pod nastêpuj±cym adresem:

http://www.technotrend.de/download/av_format_v1.pdf

2.1.1.15. Pliki GIF

Format **GIF** jest powszechnym formatem zapisu grafiki sieciowej. Istniej± dwie wersje specyfikacji GIF: GIF87a oraz GIF89a. G³ówn± r³õnic± jest to, ¿e GIF89a pozwala na animacjê. MPlayer obs³uguje oba formaty plików za pomoc± biblioteki `libungif` lub innej, kompatybilnej z `libgif` biblioteki. Nieanimowane GIFy s± wy¶wietlane jako filmy o pojedynczej klatce. (U¿yj opcji `-loop` oraz `-fixed-vo` by wy¶wietlaæ je d³u¿ej)

MPlayer obecnie nie pozwala na skoki w plikach GIF. Pliki GIF bowiem niekoniecznie musz± mieæ sta³ego rozmiaru klatki, ani sta³ej prêdko¶ci odtwarzania. Raczej ka¿da klatka jest niezale¿nego rozmiaru i ma zostaæ umiejscowiona w odpowiednim miejscu na polu o ustalonym rozmiarze. Prêdko¶æ odtwarzania jest kontrolowana za pomoc± opcjonalnego bloku przed ka¿d± klatk±, która ustala opó¼nienie kolejnej klatki w setnych sekundy.

Standardowe pliki GIF zawieraj± 24-bitowe klatki RGB z co najwy¿ej 8-bitow± indeksowan± palet±. Klatki te s± przewa¿nie kompresowane za pomoc± LZW, lecz niektóre kodery produkuj± nieskompresowane klatki by unikn±æ problemów patentowych w zwi±zku z kompresj± LZW.

Je¶li Twoja dystrybucja nie zawiera biblioteki `libungif`, pobierz j± ze [strony domowej libungif](#). By uzyskaæ szczeg³owe informacje techniczne, zajrzyj do [specyfikacji GIF89a](#).

2.1.2. Formaty audio

MPlayer jest odtwarzaczem **filmów**, a nie **mediów**. Potrafi jednak odtwarzaæ niektóre pliki audio (s± one wymienione w sekcjach poni¿ej). Nie jest to jednak zalecane zastosowanie MPlayera. Powiniene¶ raczej u¿yæ [XMMSa](#).

2.1.2.1. Pliki MP3

Mo¿esz mieæ pewne problemy przy odtwarzaniu niektórych plików MP3, które MPlayer b³êdnie rozpozna jako MPEG i odtworzy je nieprawid³owo lub nie odtworzy ich wcale. Nie da siê tego naprawiaæ bez porzucenia wsparcia obs³ugi uszkodzonych plików MPEG i tak prawdopodobnie zostanie przez najbli¿sz± przyszo¶o¶æ. Opcja `-demuxer` opisana na stronie man mo¿e pomóc Ci w takich przypadkach.

2.1.2.2. Pliki WAV

2.1.2.3. Pliki OGG/OGM (Vorbis)

Wymaga poprawnie zainstalowanych bibliotek `libogg` i `libvorbis`.

2.1.2.4. Pliki WMA/ASF

2.1.2.5. Pliki MP4

2.1.2.6. CD audio

MPlayer potrafi korzystać z programu cdparanoia do odtwarzania CDDA (Audio CD). Sekcja ta nie zawiera spisu możliwości programu cdparanoia.

Zajrzyj do strony man i przeczytaj opis opcji `-cdda`, która może zostać wykorzystana do przekazania opcji do programu cdparanoia.

2.1.2.7. XMMS

MPlayer potrafi korzystać z wtyczek wejścia z programu XMMS do odtwarzania wielu formatów. Istnieją wtyczki do muzyczek z gier na SNES, muzyczek SID (z Commodore 64), wielu formatów Amigi, .xm, .it, VQF, musepack, Bonk, shorten i wielu innych. Możesz znaleźć je na [Stronie wtyczek wejściowych do XMMS](#).

Do obsługi tej możliwości musisz mieć XMMSa i skompilować MPlayera za pomocą `./configure --enable-xmms`. Jeśli to nie zadziała, być może musisz ustawić ścieżki do wtyczek i bibliotek XMMSa ręcznie za pomocą opcji konfiguracji `--with-xmmsplugindir` i `--with-xmmslibdir`

2.2. Supported codecs

2.2.1. Video codecs

See the [codec status table](#) for the complete, daily generated list. Quite a few codecs are available for download from our homepage. Grab them from our [codecs page](#).

The most important ones above all:

- **MPEG1 (VCD)** and **MPEG2 (DVD)** video
- native decoders for **DivX ;-)**, **OpenDivX (DivX4)**, **DivX 5.01**, **3ivX**, **M\$ MPEG4 v1, v2** and other MPEG4 variants
- native decoder for **Windows Media Video 7/8 (WMV1/WMV2)**, and Win32 DLL decoder for **Windows Media Video 9 (WMV3)**, both used in .wmv files
- native **Sorenson 1 (SVQ1)** decoder
- native **Sorenson 3 (SVQ3)** decoder
- **3ivx v1, v2** decoder
- Cinepak and **Intel Indeo** codecs (3.1,3.2,4.1,5.0)
- **MJPEG**, **AVID**, **VCR2**, **ASV2** and other hardware formats
- **VIVO 1.0, 2.0, I263** and other **h263(+)** variants
- **FLI/FLC**
- **RealVideo 1.0 & 2.0** from libavcodec, and **RealVideo 3.0 & 4.0** codecs using RealPlayer libraries
- native decoder for **HuffyUV**
- Various old simple **RLE-like** formats

If you have a Win32 codec not listed here which is not supported yet, please read the [codec importing HOWTO](#) and help us add support for it.

2.2.1.1. DivX4/DivX5

This section contains information about the DivX4 and DivX5 codecs of [Project Mayo](#). Their first available alpha version was OpenDivX 4.0 alpha 47 and 48. Support for this was included in MPlayer in the past, and built by default. We also used its postprocessing code to optionally enhance visual quality of MPEG1/2 movies. Now we use our own, for all file types.

The new generation of this codec is called DivX4 and can even decode movies made with the infamous DivX codec! In addition it is much faster than the native Win32 DivX DLLs but slower than `libavcodec`. Hence its usage as a decoder is **DISCOURAGED**. However, it is useful for encoding. One disadvantage of this codec is that it is not available under an Open Source license.

DivX4 works in two modes:

`-vc odivx`

Uses the codec in OpenDivX fashion. In this case it produces YV12 images in its own buffer, and MPlayer does colorspace conversion via `libvo`. (**Fast, recommended!**)

`-vc divx4`

Uses the colorspace conversion of the codec. In this mode you can use YUY2/UYYV, too. (**SLOW**)

The `-vc odivx` method is usually faster, due to the fact that it transfers image data in YV12 (planar YUV 4:2:0) format, thus requiring much less bandwidth on the bus. For packed YUV modes (YUY2, UYYV) use the `-vc divx4` method. For RGB modes the speed is the same, differing at best according to your current color depth.

Notatka

If your `-vo` driver supports direct rendering, then `-vc divx4` may be faster, or even the fastest solution.

The Divx4/5 binary codec library can be downloaded from [avifile](#) or [divx.com](#) Unpack it, run `./install.sh` as root and do not forget adding `/usr/local/lib` to your `/etc/ld.so.conf` and running `ldconfig`.

Get the CVS version of the OLD OpenDivx core library like this:

1.

```
cvs -d:pserver:anonymous@cvs.projectmayo.com:/cvsroot login
```

•

```
cvs -d:pserver:anonymous@cvs.projectmayo.com:/cvsroot co divxcore
```

- This core library is split into a `decore` and `encore` library that have to be compiled separately. For the `decore` Library, simply type

```
cd divxcore/decore/build/linux
make
cp libdivxdecore.so /usr/local/lib
ln -s libdivxdecore.so /usr/local/lib/libdivxdecore.so.0
cp ../../src/decore.h /usr/local/include
```

- Alas, for the `encore` library there is no Linux Makefile available, and the MMX optimized code only works on Windows. You can still compile it, though, by using this [Makefile](#).

```
cd ../../../../encore/build
```

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

```
mkdir linux
cd linux
cp path/Makefile .
make
cp libdivxencore.so /usr/local/lib
ln -s libdivxencore.so /usr/local/lib/libdivxencore.so.0
cp ../../src/encore.h /usr/local/include
```

MPlayer autodetects DivX4/DivX5 if it is properly installed, just compile as usual. If it does not detect it, you did not install or configure it correctly.

2.2.1.2. FFmpeg/libavcodec

FFmpeg contains an **open source** codec package, which is capable of decoding streams with various audio and video codecs. It also offers an impressive encoding facility and higher speed than the Win32 codecs or the DivX.com DivX4/5 libraries!

It contains a lot of nice codecs, especially important are the MPEG4 variants: DivX3, DivX4, DivX5, Windows Media Video 7/8 (WMV1/WMV2). Also a very interesting one is the WMA decoder.

The most recent codec deserving credit is the **Sorenson 3 (SVQ3)** codec. This is the first, completely opensource implementation. It's even faster than the original. Be sure to prefer this instead of the binary codec!

For a complete list of supported codecs please visit the FFmpeg homepage. Supported [video](#) and [audio](#) codecs.

If you use an MPlayer release you have libavcodec right in the package, just build as usual. If you use MPlayer from CVS you have to extract libavcodec from the FFmpeg CVS tree as FFmpeg releases are very rare. The CVS is mostly stable and offers the most features. In order to achieve this do:

1.

```
cvs -d:pserver:anonymous@mplayerhq.hu:/cvsroot/ffmpeg login
```
2.

```
cvs -d:pserver:anonymous@mplayerhq.hu:/cvsroot/ffmpeg co ffmpeg
```
3. Move the `libavcodec` directory from the FFmpeg sources to the root of the MPlayer CVS tree. It should look like this: `main/libavcodec`

Symlinking is **not** enough, you have to copy/move it!

4. If you prefer having libavcodec updated at the same time you update MPlayer CVS, put the following line into the `main/CVS/Entries` file:

```
D/libavcodec////
```

5. Compile. `configure` should detect problems before compilation.

Notatka

MPlayer from CVS does contain a `libavcodec` subdirectory, but it does **not** contain the source for libavcodec! You must follow the steps above to obtain the source for this library.

With FFmpeg and my Matrox G400, I can view even the highest resolution DivX movies without dropped frames on my K6-2 500.

2.2.1.3. XAnim codecs

Notatka

Be advised that the XAnim binary codecs are packaged with a piece of text claiming to be a legally binding software license which, besides other restrictions, forbids the user to use the codecs in conjunction with any program other than XAnim. However, the XAnim author has yet to bring legal action against anyone for codec-related issues.

INSTALLATION AND USAGE. MPlayer is capable of employing the XAnim codecs for decoding. Follow the instructions to enable them:

1. Download the codecs you wish to use from the [XAnim site](#). The **3ivx** codec is not there, but at the [3ivx site](#).
2. **OR** download the codecs pack from our [codecs page](#)
3. Use the `--with-xanimlibdir` option to tell configure where to find the XAnim codecs. By default, it looks for them at `/usr/local/lib/codecs`, `/usr/local/lib/xanim/mods`, `/usr/lib/xanim/mods` and `/usr/lib/xanim`. Alternatively you can set the environment variable `XANIM_MOD_DIR` to the directory of the XAnim codecs.
4. Rename/symlink the files, cutting out the architecture stuff, so they will have filenames like these:
`vid_cvid.xa`, `vid_h263.xa`, `vid_iv50.xa`

XAnim is video codec family `xanim`, so you may want to use the `-vfm xanim` option to tell MPlayer to use them if possible.

Tested codecs include: **Indeo 3.2, 4.1, 5.0, CVID, 3ivX, h263.**

2.2.1.4. VIVO video

MPlayer can play Vivo (1.0 and 2.0) videos. The most suitable codec for 1.0 files is FFmpeg's H263 decoder, you can use it with the `-vc ffh263` option. For 2.0 files, use the Win32 DLL through the `-vc vivo` option. If you do not supply command line options MPlayer selects the best codec automatically.

2.2.1.5. MPEG 1/2 video

MPEG1 and MPEG2 are decoded by the multiplatform native `libmpeg2` library, whose source code is included in MPlayer. We handle buggy MPEG 1/2 video files by catching `Signal 11 (segmentation fault)`, and quickly reinitializing the codec, continuing exactly from where the failure occurred. This recovery technique has no measurable speed penalty.

2.2.1.6. MS Video1

This is a very old and very bad codec from Microsoft. In the past it was decoded with the `msvidc32.dll` Win32 codec, now we have our own open source implementation (by [Mike Melanson](#)).

2.2.1.7. Cinepak CVID

MPlayer uses its own open source, multiplatform Cinepak decoder (by [Dr. Tim Ferguson](#)) by default. It supports YUV outputs, so that hardware scaling is possible if the video output driver permits it.

2.2.1.8. RealVideo

MPlayer supports decoding all versions of RealVideo:

- RealVideo 1.0, 2.0 (fourcc RV10, RV20) – en/decoding supported by `libavcodec`
- RealVideo 3.0, 4.0 (fourcc RV30, RV40) – decoding supported by **RealPlayer libraries**

It is recommended to download and install RealPlayer8 or RealONE, because MPlayer can use their libraries to decode files with RealVideo 2.0 – 4.0 video. The MPlayer `configure` script should detect the RealPlayer libraries in the standard locations of a full installation. If it does not, tell `configure` where to look with the `--with-reallibdir` option.

As a second chance you can download the codecs from <http://www.mplayerhq.hu/MPlayer/releases/codecs/>. After downloading the Real codecs package, extract it to the `/usr/local/lib/codecs` directory, or you can specify a unique path with the `--with-reallibdir` option.

Notatka

RealPlayer libraries currently **only work with Linux, FreeBSD, NetBSD and Cygwin on the x86, Alpha and PowerPC (Linux/Alpha and Linux/PowerPC have been tested) platforms.**

2.2.1.9. XviD

XviD is a forked development of the OpenDivX codec. It happened when ProjectMayo changed OpenDivX to closed source DivX4 (now DivX5), and the non-ProjectMayo people working on OpenDivX got angry, then started XviD. So both projects have the same origin.

ADVANTAGES

- open source
- its API is compatible with DivX4 so adding support for it is easy
- 2-pass encoding support
- nice encoding quality, higher speed than DivX4 (you can optimize it for your box while compiling)

DISADVANTAGES

- currently it does not properly **decode** all DivX/DivX4 files (no problem as `libavcodec` can play them)
- under development

INSTALLING XVID CVS

It is currently available only from CVS. Here are download and installation instructions (you need at least `autoconf 2.50`, `automake` and `libtool`):

1.

```
cvsv -z3 -d:pserver:anonymous@cvs.xvid.org:/xvid login
```
2.

```
cvsv -z3 -d:pserver:anonymous@cvs.xvid.org:/xvid co xvidcore
```
3.

```
cd xvidcore/build/generic
```

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

4. `./bootstrap.sh`
5. `./configure`

You may have to add some options (examine the output of

```
./configure --help
```

).

6. `make && make install`
7. If you specified `--enable-divxcompat`, copy `../src/divx4.h` to `/usr/local/include/`.
8. Recompile MPlayer with `--with-xvidcore=/path/to/libxvidcore.a`.

2.2.1.10. Sorenson

Sorenson is a video codec developed by Sorenson Media and licensed to Apple who distribute it with their QuickTime Player. We are currently able to decode all version of Sorenson video files with the following decoders:

- Sorenson Video v1 (fourcc *SVQ1*) – decoding supported by **native codec** ([libavcodec](#))
- Sorenson Video v3 (fourcc *SVQ3*) – decoding supported by **native codec** ([libavcodec](#))

COMPILING MPLAYER WITH QUICKTIME LIBRARIES SUPPORT

Notatka

currently only 32bit Intel platforms are supported.

1. download MPlayer CVS
2. download QuickTime DLL pack from <http://www.mplayerhq.hu/MPlayer/releases/codecs/>
3. extract QuickTime DLL pack to your Win32 codecs directory (default: `/usr/local/lib/codecs/`)
4. compile MPlayer

2.2.2. Audio codecs

The most important audio codecs above all:

- MPEG layer 1/2/3 (MP1/2/3) audio (**native** code, with MMX/SSE/3DNow! optimization)
- Windows Media Audio 7 and 8 (aka WMAv1 and WMAv2) (**native** code, with [libavcodec](#))
- Windows Media Audio 9 (WMAv3) (using DMO DLL)
- AC3 Dolby audio (**native** code, with MMX/SSE/3DNow! optimization)
- AC3 passing through soundcard hardware
- AAC
- Ogg Vorbis audio codec (**native** library)
- RealAudio: DNET (low bitrate AC3), Cook, Sipro and ATRAC3
- QuickTime: Qualcomm and QDesign audio codecs
- VIVO audio (g723, Vivo Siren)
- Voxware audio (using DirectShow DLL)

- alaw and ulaw, various gsm, adpcm and pcm formats and other simple old audio codecs

2.2.2.1. Software AC3 decoding

This is the default decoder used for files with AC3 audio.

The AC3 decoder can create audio output mixes for 2, 4, or 6 speakers. When configured for 6 speakers, this decoder provides separate output of all the AC3 channels to the sound driver, allowing for full "surround sound" experience without the external AC3 decoder required to use the hwac3 codec.

Use the `-channels` option to select the number of output channels. Use `-channels 2` for a stereo downmix. For a 4 channel downmix (Left Front, Right Front, Left Surround and Right Surround outputs), use `-channels 4`. In this case, any center channel will be mixed equally to the front channels. `-channels 6` will output all the AC3 channels as they are encoded – in the order Left, Right, Left Surround, Right Surround, Center and LFE.

The default number of output channels is 2.

To use more than 2 output channels, you will need to use OSS, and have a sound card that supports the appropriate number of output channels via the `SNDCTL_DSP_CHANNELS` ioctl. An example of a suitable driver is `emu10k1` (used by Soundblaster Live! cards) from August 2001 or newer (ALSA CVS is also supposed to work).

2.2.2.2. Hardware AC3 decoding

You need an AC3 capable sound card, with digital out (SP/DIF). The card's driver must properly support the `AFMT_AC3` format (C-Media does). Connect your AC3 decoder to the SP/DIF output, and use the `-ac hwac3` option. It is experimental but known to work with C-Media cards and Soundblaster Live! + ALSA (but not OSS) drivers and DXR3/Hollywood+ MPEG decoder cards.

2.2.2.3. libmad support

`libmad` is a multiplatform, integer (internally 24bit PCM) only MPEG audio decoding library. It does not handle broken files well, and it sometimes has problems with seeking, but it may perform better on FPU-less (such as ARM) platform than `mp3lib`.

To enable support, compile with the `--enable-mad` configure option.

2.2.2.4. VIVO audio

The audio codec used in VIVO files depends on whether it is a VIVO/1.0 or VIVO/2.0 file. VIVO/1.0 files have **g.723** audio, and VIVO/2.0 files have **Vivo Siren** audio. Both are supported.

2.2.2.5. RealAudio

MPlayer supports decoding nearly all versions of RealAudio:

- RealAudio DNET – decoding supported by `liba52`
- RealAudio Cook/Sipro/ATRAC3 – decoding supported by **RealPlayer libraries**

On how to install RealPlayer libraries, see the RealMedia file format section.

2.2.2.6. QDesign codecs

QDesign audio streams (fourcc:*QDMC*, *QDM2*) are found in MOV/QT files. Both versions of this codec can be decoded with QuickTime libraries. For installation instructions please see the [Sorenson video codec](#) section.

2.2.2.7. Qualcomm codecs

Qualcomm audio streams (fourcc:*Qclp*) is found in MOV/QT files. It can be decoded with QuickTime libraries. For installation instructions please see the [Sorenson video codec](#) section.

2.2.2.8. AAC codec

AAC (Advanced Audio Coding) is an audio codec sometimes found in MOV and MP4 files. An open source decoder called FAAD is available from <http://www.audiocoding.com>. MPlayer includes libfaad 2.0RC1, so you do not need to get it separately.

If you use gcc 3.2 which fails to compile our internal FAAD or want to use the external library for some other reason, download the library from the [download page](#) and pass `--with-externalfaad` to `configure`. You do not need all of faad2 to decode AAC files, libfaad is enough. Build it like this:

```
cd faad2/  
chmod +x bootstrap  
./bootstrap  
./configure  
cd libfaad  
make  
make install
```

Binaries are not available from audiocoding.com, but you can (apt-)get Debian packages from [Christian Marillat's homepage](#), Mandrake RPMs from the [P.L.F](#) and RedHat RPMs from [Dominik Mierzejewski's homepage](#).

2.2.3. Win32 codecs importing HOWTO

2.2.3.1. VFW codecs

VFW (Video for Windows) is the old Video API for Windows. Its codecs have the `.DLL` or (rarely) `.DRV` extension. If MPlayer fails at playing your AVI with this kind of message:

```
UNKNOWN video codec: HFYU (0x55594648)
```

It means your AVI is encoded with a codec which has the HFYU fourcc (HFYU = HuffYUV codec, DIV3 = DivX Low Motion, etc.). Now that you know this, you have to find out which DLL Windows loads in order to play this file. In our case, the `system.ini` contains this information in a line that reads:

```
VIDC.HFYU=huffyuv.dll
```

So you need the `huffyuv.dll` file. Note that the audio codecs are specified by the MSACM prefix:

```
msacm.l3acm=L3codeca.acm
```

This is the MP3 codec. Now that you have all the necessary information (fourcc, codec file, sample AVI),

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

submit your codec support request by mail, and upload these files to the FTP site:
`ftp://ftp.mplayerhq.hu/MPlayer/incoming/[codecname]/`

Notatka

On Windows NT/2000/XP search for this info in the registry, e.g. search for "VIDC.HFYU". To find out how to do this, look at the old DirectShow method below.

2.2.3.2. DirectShow codecs

DirectShow is the newer Video API, which is even worse than its predecessor. Things are harder with DirectShow, since

- `system.ini` does not contain the needed information, instead it is stored in the registry and
- we need the GUID of the codec.

New Method:

Using Microsoft GraphEdit (fast)

1. Get GraphEdit from either DirectX SDK or [doom9](#)
2. Start **graphedit.exe**.
3. From the menu select Graph → Insert Filters.
4. Expand item `DirectShow Filters`
5. Select the right codec name and expand item.
6. In the entry `DisplayName` look at the text in winged brackets after the backslash and write it down (five dash-delimited blocks, the GUID).
7. The codec binary is the file specified in the `Filename` entry.

Notatka

If there is no `Filename` and `DisplayName` contains something like `device:dmo`, then it is a DMO-Codec.

Old Method:

Take a deep breath and start searching the registry...

1. Start **regedit**.
2. Press **Ctrl+F**, disable the first two checkboxes, and enable the third. Type in the fourcc of the codec (e.g. **TM20**).
3. You should see a field which contains the path and the filename (e.g. `C:\WINDOWS\SYSTEM\TM20DEC.AX`).
4. Now that you have the file, we need the GUID. Try searching again, but now search for the codec's name, not the fourcc. Its name can be acquired when Media Player is playing the file, by checking File → Properties → Advanced. If not, you are out of luck. Try guessing (e.g. search for TrueMotion).
5. If the GUID is found you should see a `FriendlyName` and a `CLSID` field. Write down the 16 byte CLSID, this is the GUID we need.

Notatka

If searching fails, try enabling all the checkboxes. You may have false hits, but you may get lucky...

Now that you have all the necessary information (fourcc, GUID, codec file, sample AVI), submit your codec support request by mail, and upload these files to the FTP site:

```
ftp://ftp.mplayerhq.hu/MPlayer/incoming/[codecname]/
```

2.3. Urządzenia wyjściowe

2.3.1. Video output devices

2.3.1.1. Setting up MTRR

It is VERY recommended to check if the MTRR registers are set up properly, because they can give a big performance boost.

Do a `cat /proc/mtrr`:

```
--($:~)-- cat /proc/mtrr
reg00: base=0xe4000000 (3648MB), size= 16MB: write-combining, count=9
reg01: base=0xd8000000 (3456MB), size= 128MB: write-combining, count=1
```

It's right, shows my Matrox G400 with 16MB memory. I did this from XFree 4.x.x , which sets up MTRR registers automatically.

If nothing worked, you have to do it manually. First, you have to find the base address. You have 3 ways to find it:

1. from X11 startup messages, for example:

```
(--) SVGA: PCI: Matrox MGA G400 AGP rev 4, Memory @ 0xd8000000, 0xd4000000
(--) SVGA: Linear framebuffer at 0xd8000000
```

- from `/proc/pci` (use `lspci -v` command):

```
01:00.0 VGA compatible controller: Matrox Graphics, Inc.: Unknown device 0525
Memory at d8000000 (32-bit, prefetchable)
```

- from `mga_vid` kernel driver messages (use `dmesg`):

```
mga_mem_base = d8000000
```

Then let's find the memory size. This is very easy, just convert video RAM size to hexadecimal, or use this table:

1 MB	0x100000
2 MB	0x200000
4 MB	0x400000
8 MB	0x800000
16 MB	0x1000000
32 MB	0x2000000

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

You know base address and memory size, let's setup MTRR registers! For example, for the Matrox card above (base=0xd8000000) with 32MB ram (size=0x2000000) just execute:

```
echo "base=0xd8000000 size=0x2000000 type=write-combining" >| /proc/mtrr
```

Not all CPUs support MTRRs. For example older K6-2's (around 266MHz, stepping 0) doesn't support MTRR, but stepping 12's do (**cat /proc/cpuinfo** to check it).

2.3.1.2. Video outputs for traditional video cards

2.3.1.2.1. Xv

Under XFree86 4.0.2 or newer, you can use your card's hardware YUV routines using the XVideo extension. This is what the option '-vo xv' uses. Also, this driver supports adjusting brightness/contrast/hue/etc (unless you use the old, slow DirectShow DivX codec, which supports it everywhere), see the man page.

In order to make this work, be sure to check the following:

1. You have to use XFree86 4.0.2 or newer (former versions don't have XVideo)
2. Your card actually supports hardware acceleration (modern cards do)
3. X loads the XVideo extension, it's something like this:

```
(II) Loading extension XVideo
in /var/log/XFree86.0.log
```

Notatka

This loads only the XFree86's extension. In a good install, this is always loaded, and doesn't mean that the **card's** XVideo support is loaded!

- Your card has Xv support under Linux. To check, try **xvinfo**, it is the part of the XFree86 distribution. It should display a long text, similar to this:

```
X-Video Extension version 2.2
screen #0
  Adaptor #0: "Savage Streams Engine"
    number of ports: 1
    port base: 43
    operations supported: PutImage
    supported visuals:
      depth 16, visualID 0x22
      depth 16, visualID 0x23
    number of attributes: 5
  (...)
  Number of image formats: 7
    id: 0x32595559 (YUY2)
      guid: 59555932-0000-0010-8000-00aa00389b71
      bits per pixel: 16
      number of planes: 1
      type: YUV (packed)
    id: 0x32315659 (YV12)
      guid: 59563132-0000-0010-8000-00aa00389b71
      bits per pixel: 12
      number of planes: 3
```

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

```
type: YUV (planar)
(...etc...)
```

It must support YUY2 packed, and YV12 planar pixel formats to be usable with MPlayer.

- And finally, check if MPlayer was compiled with 'xv' support. Do a **mplayer -vo help | grep xv** If 'xv' support was built a line similar to this should appear:

```
xv      X11/Xv
2.3.1.2.1.1. 3dfx cards
```

Older 3dfx drivers were known to have problems with XVideo acceleration, it didn't support either YUY2 or YV12, and so. Verify that you have XFree86 version 4.2.0 or greater, it works OK with YV12 and YUY2. Previous versions, including 4.1.0, **crashes with YV12**. If you experience strange effects using `-vo xv`, try SDL (it has XVideo, too) and see if it helps. Check the [SDL](#) section for details.

OR, try the NEW `-vo tdfxfb` driver! See the [tdxfb](#) section.

2.3.1.2.1.2. S3 cards

S3 Savage3D's should work fine, but for Savage4, use XFree86 version 4.0.3 or greater (in case of image problems, try 16bpp). As for S3 Virge: there is xv support, but the card itself is very slow, so you better sell it.

Notatka

It's currently unclear which Savage models lack YV12 support, and convert by driver (slow). If you suspect your card, get a newer driver, or ask politely on the mplayer-users mailing list for an MMX/3DNow enabled driver.

2.3.1.2.1.3. nVidia cards

nVidia isn't always a very good choice under Linux (according to nVidia, this is not true)... XFree86's open-source driver supports most of these cards, but for some cases, you'll have to use the binary closed-source nVidia driver, available at [nVidia's web site](#). You'll always need this driver if you want 3D acceleration, too.

Riva128 cards don't have XVideo support with XFree86's nVidia driver :(Complain to nVidia.

However, MPlayer contains a [VIDIX](#) driver for most nVidia cards. Currently it is in beta stage, and has some drawbacks. For more information, see [nVidia VIDIX](#) section.

2.3.1.2.1.4. ATI cards

The [GATOS driver](#) (which you should use, unless you have Rage128 or Radeon) has VSYNC enabled by default. It means that decoding speed (!) is synced to the monitor's refresh rate. If playing seems to be slow, try disabling VSYNC somehow, or set refresh rate to a $n*(\text{fps of the movie})$ Hz.

Radeon VE – if you need X, use XFree86 4.2.0 or greater for this card. No TV out support. Of course with MPlayer you can happily get **accelerated** display, with or without **TV output**, and no libraries or X are needed. Read the [VIDIX](#) section.

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

2.3.1.2.1.5. NeoMagic cards

These cards can be found in many laptops. You must use XFree86 4.3.0 or above, or else use Stefan Seyfried's Xv-capable drivers. Just choose the one that applies to your version of XFree86.

XFree86 4.3.0 includes Xv support, yet Bohdan Horst sent a small patch against the XFree86 sources that speeds up framebuffer operations (so XVideo) up to four times. The patch has been included in XFree86 CVS and should be in the next release after 4.3.0.

To allow playback of DVD sized content change your XF86Config like this:

```
Section "Device"
    [...]
    Driver "neomagic"
    Option "OverlayMem" "829440"
    [...]
EndSection
```

2.3.1.2.1.6. Trident cards

If you want to use xv with a trident card, provided that it doesn't work with 4.1.0, install XFree 4.2.0. 4.2.0 adds support for fullscreen Xv support with the Cyberblade XP card.

Alternatively, MPlayer contains a VIDIX driver for the Cyberblade/i1 card.

2.3.1.2.1.7. Kyro/PowerVR cards

If you want to use Xv with a Kyro based card (for example Hercules Prophet 4000XT), you should download the drivers from the PowerVR site

2.3.1.2.2. DGA

PREAMBLE. This document tries to explain in some words what DGA is in general and what the DGA video output driver for MPlayer can do (and what it can't).

WHAT IS DGA. DGA is short for *Direct Graphics Access* and is a means for a program to bypass the X server and directly modifying the framebuffer memory. Technically spoken this happens by mapping the framebuffer memory into the memory range of your process. This is allowed by the kernel only if you have superuser privileges. You can get these either by logging in as `root` or by setting the SUID bit on the MPlayer executable (**not recommended**).

There are two versions of DGA: DGA1 is used by XFree 3.x.x and DGA2 was introduced with XFree 4.0.1.

DGA1 provides only direct framebuffer access as described above. For switching the resolution of the video signal you have to rely on the XVideo extension.

DGA2 incorporates the features of XVideo extension and also allows switching the depth of the display. So you may, although basically running a 32 bit depth X server, switch to a depth of 15 bits and vice versa.

However DGA has some drawbacks. It seems it is somewhat dependent on the graphics chip you use and on the implementation of the X server's video driver that controls this chip. So it does not work on every system...

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

INSTALLING DGA SUPPORT FOR MPLAYER. First make sure X loads the DGA extension, see in `/var/log/XFree86.0.log`:

(II) Loading extension XFree86-DGA

See, XFree86 4.0.x or greater is **highly recommended!** MPlayer's DGA driver is autodetected by `./configure`, or you can force it with `--enable-dga`.

If the driver couldn't switch to a smaller resolution, experiment with options `-vm` (only with X 3.3.x), `-fs`, `-bpp`, `-zoom` to find a video mode that the movie fits in. There is no converter right now :(

Become `root`. DGA needs root access to be able to write directly video memory. If you want to run it as user, then install MPlayer SUID root:

```
chown root /usr/local/bin/mplayer
chmod 750 /usr/local/bin/mplayer
chmod +s /usr/local/bin/mplayer
```

Now it works as a simple user, too.

Security risk

This is a **big** security risk! **Never** do this on a server or on a computer that can be accessed by other people because they can gain root privileges through SUID root MPlayer.

Now use `-vo dga` option, and there you go! (hope so:) You should also try if the `-vo sdl:dga` option works for you! It's much faster!

RESOLUTION SWITCHING. The DGA driver allows for switching the resolution of the output signal. This avoids the need for doing (slow) software scaling and at the same time provides a fullscreen image. Ideally it would switch to the exact resolution (except for honoring aspect ratio) of the video data, but the X server only allows switching to resolutions predefined in `/etc/X11/XF86Config` (`/etc/X11/XF86Config-4` for XFree 4.X.X respectively). Those are defined by so-called modelines and depend on the capabilities of your video hardware. The X server scans this config file on startup and disables the modelines not suitable for your hardware. You can find out which modes survive with the X11 log file. It can be found at: `/var/log/XFree86.0.log`.

These entries are known to work fine with a Riva128 chip, using the `nv.o` X server driver module.

```
Section "Modes"
  Identifier "Modes[0]"
  Modeline "800x600" 40 800 840 968 1056 600 601 605 628
  Modeline "712x600" 35.0 712 740 850 900 400 410 412 425
  Modeline "640x480" 25.175 640 664 760 800 480 491 493 525
  Modeline "400x300" 20 400 416 480 528 300 301 303 314 Doublescan
  Modeline "352x288" 25.10 352 368 416 432 288 296 290 310
  Modeline "352x240" 15.750 352 368 416 432 240 244 246 262 Doublescan
  Modeline "320x240" 12.588 320 336 384 400 240 245 246 262 Doublescan
EndSection
```

DGA & MPLAYER. DGA is used in two places with MPlayer: The SDL driver can be made to make use of it (`-vo sdl:dga`) and within the DGA driver (`-vo dga`). The above said is true for both; in the following sections I'll explain how the DGA driver for MPlayer works.

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

FEATURES. The DGA driver is invoked by specifying `-vo dga` at the command line. The default behavior is to switch to a resolution matching the original resolution of the video as close as possible. It deliberately ignores the `-vm` and `-fs` options (enabling of video mode switching and fullscreen) – it always tries to cover as much area of your screen as possible by switching the video mode, thus refraining to use a single additional cycle of your CPU to scale the image. If you don't like the mode it chooses you may force it to choose the mode matching closest the resolution you specify by `-x` and `-y`. By providing the `-v` option, the DGA driver will print, among a lot of other things, a list of all resolutions supported by your current `XF86Config` file. Having DGA2 you may also force it to use a certain depth by using the `-bpp` option. Valid depths are 15, 16, 24 and 32. It depends on your hardware whether these depths are natively supported or if a (possibly slow) conversion has to be done.

If you should be lucky enough to have enough offscreen memory left to put a whole image there, the DGA driver will use doublebuffering, which results in much smoother movie replaying. It will tell you whether double-buffering is enabled or not.

Doublebuffering means that the next frame of your video is being drawn in some offscreen memory while the current frame is being displayed. When the next frame is ready, the graphics chip is just told the location in memory of the new frame and simply fetches the data to be displayed from there. In the meantime the other buffer in memory will be filled again with new video data.

Doublebuffering may be switched on by using the option `-double` and may be disabled with `-nodouble`. Current default option is to disable doublebuffering. When using the DGA driver, onscreen display (OSD) only works with doublebuffering enabled. However, enabling doublebuffering may result in a big speed penalty (on my K6-II+ 525 it used an additional 20% of CPU time!) depending on the implementation of DGA for your hardware.

SPEED ISSUES. Generally spoken, DGA framebuffer access should be at least as fast as using the X11 driver with the additional benefit of getting a fullscreen image. The percentage speed values printed by MPlayer have to be interpreted with some care, as for example, with the X11 driver they do not include the time used by the X server needed for the actual drawing. Hook a terminal to a serial line of your box and start **top** to see what is really going on in your box.

Generally spoken, the speedup done by using DGA against 'normal' use of X11 highly depends on your graphics card and how well the X server module for it is optimized.

If you have a slow system, better use 15 or 16 bit depth since they require only half the memory bandwidth of a 32 bit display.

Using a depth of 24 bit is even a good idea if your card natively just supports 32 bit depth since it transfers 25% less data compared to the 32/32 mode.

I've seen some AVI files already be replayed on a Pentium MMX 266. AMD K6-2 CPUs might work at 400 MHZ and above.

KNOWN BUGS. Well, according to some developers of XFree, DGA is quite a beast. They tell you better not to use it. Its implementation is not always flawless with every chipset driver for XFree out there.

- With XFree 4.0.3 and `nv.o` there is a bug resulting in strange colors.
- ATI driver requires to switch mode back more than once after finishing using of DGA.
- Some drivers simply fail to switch back to normal resolution (use **Ctrl+Alt+Keypad +** and **Ctrl+Alt+Keypad -** to switch back manually).

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

- Some drivers simply display strange colors.
- Some drivers lie about the amount of memory they map into the process's address space, thus `vo_dga` won't use doublebuffering (SIS?).
- Some drivers seem to fail to report even a single valid mode. In this case the DGA driver will crash telling you about a nonsense mode of 100000x100000 or something like that.
- OSD only works with doublebuffering enabled (else it flickers).

2.3.1.2.3. SDL

SDL (Simple Directmedia Layer) is basically a unified video/audio interface. Programs that use it know only about SDL, and not about what video or audio driver does SDL actually use. For example a Doom port using SDL can run on `svgalib`, `aalib`, `X`, `fbdev`, and others, you only have to specify the (for example) video driver to use with the `SDL_VIDEODRIVER` environment variable. Well, in theory.

With MPlayer, we used its X11 driver's software scaler ability for cards/drivers that doesn't support XVideo, until we made our own (faster, nicer) software scaler. Also we used its `aalib` output, but now we have ours which is more comfortable. Its DGA mode was better than ours, until recently. Get it now? :)

It also helps with some buggy drivers/cards if the video is jerky (not slow system problem), or audio is lagging.

SDL video output supports displaying subtitles under the movie, on the (if present) black bar.

There are several command line switches for SDL:

- `-vo sdl:name`
specifies SDL video driver to use (i.e. `aalib`, `dga`, `x11`)
- `-ao sdl:name`
specifies SDL audio driver to use (i.e. `dsp`, `esd`, `arts`)
- `-noXv`
disables XVideo hardware acceleration
- `-forcexv`
tries to force XVideo acceleration

Tabela 2.1. SDL only keys

Key	Action
c	cycles available fullscreen modes
n	changes back to normal mode

Known bugs:

- Keys pressed under `sdl:aalib` console driver repeat forever. (use `-vo aa!`) It's bug in SDL, I can't change it (tested with SDL 1.2.1).
- DO NOT USE SDL with GUI! It won't work as it should.

2.3.1.2.4. SVGAlib

INSTALLATION. You'll have to install `svgalib` and its development package in order for MPlayer build its SVGAlib driver (autodetected, but can be forced), and don't forget to edit `/etc/vga/libvga.config` to

suit your card and monitor.

Notatka

Be sure not to use the `-fs` switch, since it toggles the usage of the software scaler, and it's slow. If you really need it, use the `-sws 4` option which will produce bad quality, but is somewhat faster.

EGA (4BPP) SUPPORT. SVGAlib incorporates EGAlib, and MPlayer has the possibility to display any movie in 16 colors, thus usable in the following sets:

- EGA card with EGA monitor: 320x200x4bpp, 640x200x4bpp, 640x350x4bpp
- EGA card with CGA monitor: 320x200x4bpp, 640x200x4bpp

The bpp (bits per pixel) value must be set to 4 by hand: `-bpp 4`

The movie probably must be scaled down to fit in EGA mode:

```
-vf scale=640:350
```

or

```
-vf scale=320:200
```

For that we need fast but bad quality scaling routine:

```
-sws 4
```

Maybe automatic aspect correction has to be shut off:

```
-noaspect
```

Notatka

According to my experience the best image quality on EGA screens can be achieved by decreasing the brightness a bit: `-vf eq=-20:0`. I also needed to lower the audio samplerate on my box, because the sound was broken on 44kHz: `-srate 22050`.

You can turn on OSD and subtitles only with the `expand` filter, see the man page for exact parameters.

2.3.1.2.5. Framebuffer output (FBdev)

Whether to build the FBdev target is autodetected during `./configure`. Read the framebuffer documentation in the kernel sources (`Documentation/fb/*`) for more information.

If your card doesn't support VBE 2.0 standard (older ISA/PCI cards, such as S3 Trio64), only VBE 1.2 (or older?): Well, VESAfb is still available, but you'll have to load SciTech Display Doctor (formerly UniVBE) before booting Linux. Use a DOS boot disk or whatever. And don't forget to register your UniVBE ;))

The FBdev output takes some additional parameters above the others:

```
-fb
```

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

specify the framebuffer device to use (/dev/fb0)
`-fbmode`
mode name to use (according to /etc/fb.modes)
`-fbmodeconfig`
config file of modes (default /etc/fb.modes)
`-monitor-hfreq, -monitor-vfreq, -monitor-dotclock`
important values, see `example.conf`

If you want to change to a specific mode, then use

```
mplayer -vm -fbmode name_of_mode filename
```

- `-vm` alone will choose the most suitable mode from /etc/fb.modes. Can be used together with `-x` and `-y` options too. The `-flip` option is supported only if the movie's pixel format matches the video mode's pixel format. Pay attention to the bpp value, fbdev driver tries to use the current, or if you specify the `-bpp` option, then that.
- `-zoom` option isn't supported (use `-vf scale`). You can't use 8bpp (or less) modes.
- You possibly want to turn the cursor off:

```
echo -e '\033[?25l'
```

or

```
setterm -cursor off
```

and the screen saver:

```
setterm -blank 0
```

To turn the cursor back on:

```
echo -e '\033[?25h'
```

or

```
setterm -cursor on
```

Notatka

FBdev video mode changing *does not work* with the VESA framebuffer, and don't ask for it, since it's not an MPlayer limitation.

2.3.1.2.6. Matrox framebuffer (mga_vid)

This section is about the Matrox G200/G400/G450/G550 BES (Back-End Scaler) support, the `mga_vid` kernel driver. It's actively developed by A'rpi, and it has hardware VSYNC support with triple buffering. It works on both framebuffer console and under X.

Ostrzeżenie

This is Linux only! On non-Linux (tested on FreeBSD) systems, you can use VIDIX instead!

Installation:

1. To use it, you first have to compile `mga_vid.o`:

```
cd drivers
make
```

2. Then create `/dev/mga_vid` device:

```
mknod /dev/mga_vid c 178 0
```

and load the driver with

```
insmod mga_vid.o
```

3. You should verify the memory size detection using the `dmesg` command. If it's bad, use the `mga_ram_size` option (**rmmod `mga_vid`** first), specify card's memory size in MB:

```
insmod mga_vid.o mga_ram_size=16
```

4. To make it load/unload automatically when needed, first insert the following line at the end of `/etc/modules.conf`:

```
alias char-major-178 mga_vid
```

Then copy the `mga_vid.o` module to the appropriate place under `/lib/modules/kernel version/somewhere`.

Then run

```
depmod -a
```

5. Now you have to (re)compile MPlayer, `./configure` will detect `/dev/mga_vid` and build the 'mga' driver. Using it from MPlayer goes by `-vo mga` if you have `matroxfb` console, or `-vo xmga` under XFree86 3.x.x or 4.x.x.

The `mga_vid` driver cooperates with Xv.

The `/dev/mga_vid` device file can be read for some info, for example by

```
cat /dev/mga_vid
```

and can be written for brightness change:

```
echo "brightness=120" > /dev/mga_vid
```

2.3.1.2.7. 3Dfx YUV support

This driver uses the kernel's `tdfx` framebuffer driver to play movies with YUV acceleration. You'll need a kernel with `tdfxfb` support, and recompile with

```
./configure --enable-tdfxfb
```

2.3.1.2.8. OpenGL output

MPlayer supports displaying movies using OpenGL, but if your platform/driver supports `xv` as should be the case on a PC with Linux, use `xv` instead, OpenGL performance is considerably worse. If you have an X11

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

implementation without xv support, OpenGL is a viable alternative.

Unfortunately not all drivers support this feature. The Utah-GLX drivers (for XFree86 3.3.6) support it for all cards. See <http://utah-glx.sourceforge.net> for details about how to install it.

XFree86(DRI) 4.0.3 or later supports OpenGL with Matrox and Radeon cards, 4.2.0 or later supports Rage128. See <http://dri.sourceforge.net> for download and installation instructions.

A hint from one of our users: the GL video output can be used to get vsynced TV output. You'll have to set an environment variable (at least on nVidia):

```
export $__GL_SYNC_TO_VBLANK=1
```

2.3.1.2.9. AAlib – text mode displaying

AAlib is a library for displaying graphics in text mode, using powerful ASCII renderer. There are *lots* of programs already supporting it, like Doom, Quake, etc. MPlayer contains a very usable driver for it. If `./configure` detects aalib installed, the aalib libvo driver will be built.

You can use some keys in the AA Window to change rendering options:

Key	Action
1	decrease contrast
2	increase contrast
3	decrease brightness
4	increase brightness
5	switch fast rendering on/off
6	set dithering mode (none, error distribution, Floyd Steinberg)
7	invert image
8	toggles between aa and MPlayer control

The following command line options can be used:

```
-aaosdcolor=V  
    change OSD color  
-aasubcolor=V  
    change subtitle color
```

where *V* can be: 0 (normal), 1 (dark), 2 (bold), 3 (bold font), 4 (reverse), 5 (special).

AAlib itself provides a large sum of options. Here are some important:

```
-aadriver  
    set recommended aa driver (X11, curses, Linux)  
-aaextended  
    use all 256 characters  
-aaeight  
    use eight bit ASCII  
-aahelp  
    prints out all aalib options
```


Notatka

The rendering is very CPU intensive, especially when using AA-on-X (using aalib on X), and it's least CPU intensive on standard, non-framebuffer console. Use SVGATextMode to set up a big textmode, then enjoy! (secondary head Hercules cards rock :) (but imho you can use `-vf 1bpp` option to get graphics on hgafb:)

Use the `-framedrop` option if your computer isn't fast enough to render all frames!

Playing on terminal you'll get better speed and quality using the Linux driver, not curses (`-aadriver linux`). But therefore you need write access on `/dev/vcsa<terminal>!` That isn't autodetected by aalib, but `vo_aa` tries to find the best mode. See <http://aa-project.sourceforge.net/tune> for further tuning issues.

2.3.1.2.10. VESA – output to VESA BIOS

This driver was designed and introduced as a **generic driver** for any video card which has VESA VBE 2.0 compatible BIOS. Another advantage of this driver is that it tries to force TV output on. *VESA BIOS EXTENSION (VBE) Version 3.0 Date: September 16, 1998 (Page 70)* says:

Dual-Controller Designs. VBE 3.0 supports the dual-controller design by assuming that since both controllers are typically provided by the same OEM, under control of a single BIOS ROM on the same graphics card, it is possible to hide the fact that two controllers are indeed present from the application. This has the limitation of preventing simultaneous use of the independent controllers, but allows applications released before VBE 3.0 to operate normally. The VBE Function 00h (Return Controller Information) returns the combined information of both controllers, including the combined list of available modes. When the application selects a mode, the appropriate controller is activated. Each of the remaining VBE functions then operates on the active controller.

So you have chances to get working TV-out by using this driver. (I guess that TV-out frequently is standalone head or standalone output at least.)

ADVANTAGES

- You have chances to watch movies **if Linux even doesn't know** your video hardware.
- You don't need to have installed any graphics' related things on your Linux (like X11 (aka XFree86), fbdev and so on). This driver can be run from **text-mode**.
- You have chances to get **working TV-out**. (It's known at least for ATI's cards).
- This driver calls `int 10h` handler thus it's not an emulator – it calls **real** things of *real BIOS* in *real-mode* (actually in `vm86` mode).
- You can use VIDIX with it, thus getting accelerated video display **and** TV output at the same time! (Recommended for ATI cards.)
- If you have VESA VBE 3.0+, and you had specified `monitor-hfreq`, `monitor-vfreq`, `monitor-dotclock` somewhere (config file, or commandline) you will get the highest possible refresh rate. (Using General Timing Formula). To enable this feature you have to specify **all** your monitor options.

DISADVANTAGES

- It works only on **x86 systems**.
- It can be used only by `root`.

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

- Currently it's available only for **Linux**.

WA^NE

Don't use this driver with **GCC 2.96!** It won't work!

COMMAND LINE OPTIONS AVAILABLE FOR VESA

`-vo vesa:opts`

currently recognized: `dga` to force dga mode and `nodga` to disable dga mode. In dga mode you can enable double buffering via the `-double` option. Note: you may omit these parameters to enable **autodetection** of dga mode.

KNOWN PROBLEMS AND WORKAROUNDS

- If you have installed **NLS** font on your Linux box and run VESA driver from text-mode then after terminating MPlayer you will have **ROM font** loaded instead of national. You can load national font again by using **setsysfont** utility from the Mandrake distribution for example. (**Hint:** The same utility is used for localization of fbdev).
- Some **Linux graphics drivers** don't update active **BIOS mode** in DOS memory. So if you have such problem – always use VESA driver only from **text-mode**. Otherwise text-mode (#03) will be activated anyway and you will need restart your computer.
- Often after terminating VESA driver you get **black** screen. To return your screen to original state – simply switch to other console (by pressing **Alt+F<x>**) then switch to your previous console by the same way.
- To get **working TV-out** you need have plugged TV-connector in before booting your PC since video BIOS initializes itself only once during POST procedure.

2.3.1.2.11. X11

Avoid if possible. Outputs to X11 (uses shared memory extension), with no hardware acceleration at all. Supports (MMX/3DNow/SSE accelerated, but still slow) software scaling, use the options `-fs -zoom`. Most cards have hardware scaling support, use the `-vo xv` output for them, or `-vo xmga` for Matroxes.

The problem is that most cards' driver doesn't support hardware acceleration on the second head/TV. In those cases, you see green/blue colored window instead of the movie. This is where this driver comes in handy, but you need powerful CPU to use software scaling. Don't use the SDL driver's software output+scaler, it has worse image quality!

Software scaling is very slow, you better try changing video modes instead. It's very simple. See the [DGA section's modelines](#), and insert them into your `XF86Config`.

- If you have XFree86 4.x.x: use the `-vm` option. It will change to a resolution your movie fits in. If it doesn't:
- With XFree86 3.x.x: you have to cycle through available resolutions with the **Ctrl+Alt+plus** and **Ctrl+Alt+minus** keys.

If you can't find the modes you inserted, browse XFree86's output. Some drivers can't use low pixelclocks that are needed for low resolution video modes.

2.3.1.2.12. VIDIX

PREAMBLE. VIDIX is the abbreviation for **VIDEo Interface for *niX**. VIDIX was designed and introduced as an interface for fast user-space drivers providing such video performance as `mga_vid` does for Matrox cards. It's also very portable.

This interface was designed as an attempt to fit existing video acceleration interfaces (known as `mga_vid`, `rage128_vid`, `radeon_vid`, `pm3_vid`) into a fixed scheme. It provides highlevel interface to chips which are known as BES (BackEnd scalers) or OV (Video Overlays). It doesn't provide lowlevel interface to things which are known as graphics servers. (I don't want to compete with X11 team in graphics mode switching). I.e. main goal of this interface is to maximize the speed of video playback.

USAGE

- You can use standalone video output driver: `-vo xvix`. This driver was developed as X11's front end to VIDIX technology. It requires X server and can work only under X server. Note that, as it directly accesses the hardware and circumvents the X driver, pixmaps cached in the graphics card's memory may be corrupted. You can prevent this by limiting the amount of video memory used by X with the XF86Config option "VideoRam" in the device section. You should set this to the amount of memory installed on your card minus 4MB. If you have less than 8MB of video ram, you can use the option "XaaNoPixmapCache" in the screen section instead.
- There is a console VIDIX driver: `-vo cvidix`. This requires a working and initialized framebuffer for most cards (or else you'll just mess up the screen), and you'll have a similar effect as with `-vo mga` or `-vo fbdev`. nVidia cards however are able to output truly graphical video on a real text console. See the [nvidia_vid](#) section for more information.
- You can use VIDIX subdevice which was applied to several video output drivers, such as: `-vo vesa:vidix` (**Linux only**) and `-vo fbdev:vidix`.

Indeed it doesn't matter which video output driver is used with **VIDIX**.

REQUIREMENTS

- Video card should be in graphics mode (except nVidia cards with the `-vo cvidix` output driver).
- MPlayer's video output driver should know active video mode and be able to tell to VIDIX subdevice some video characteristics of server.

USAGE METHODS. When VIDIX is used as **subdevice** (`-vo vesa:vidix`) then video mode configuration is performed by video output device (**vo_server** in short). Therefore you can pass into command line of MPlayer the same keys as for `vo_server`. In addition it understands `-double` key as globally visible parameter. (I recommend using this key with VIDIX at least for ATI's card). As for `-vo xvix`, currently it recognizes the following options: `-fs -zoom -x -y -double`.

Also you can specify VIDIX's driver directly as third subargument in command line:

```
mplayer -vo xvix:mga_vid.so -fs -zoom -double file.avi
```

or

```
mplayer -vo vesa:vidix:radeon_vid.so -fs -zoom -double -bpp 32 file.avi
```

But it's dangerous, and you shouldn't do that. In this case given driver will be forced and result is

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

unpredictable (it may **freeze** your computer). You should do that **ONLY** if you are absolutely sure it will work, and MPlayer doesn't do it automatically. Please tell about it to the developers. The right way is to use VIDIX without arguments to enable driver autodetection.

VIDIX is new technology and it's extremely possible that on your system it won't work. In this case only solution for you it's port it (mainly libdha). But there is hope that it will work on those systems where X11 does.

Since VIDIX requires direct hardware access you can either run it as root or set the SUID bit on the MPlayer binary (**Warning: This is a security risk!**). Alternatively, you can use a special kernel module, like this:

1. Download the development version of svealib (for example 1.9.17), **OR** download a version made by Alex especially for usage with MPlayer (it doesn't need the svealib source to compile) from here.
2. Compile the module in the `svealib_helper` directory (it can be found inside the `svealib-1.9.17/kernel/` directory if you've downloaded the source from the svealib site) and `insmod` it.
3. To create the necessary devices in the `/dev` directory, do a

```
make device
```

in the `svealib_helper` dir, as root.

4. Move the `svealib_helper` directory to `mplayer/main/libdha/svealib_helper`.
5. Required if you download the source from the svealib site: Remove the comment before the `CFLAGS` line containing "svealib_helper" string from the `libdha/Makefile`.
6. Recompile and install libdha.

2.3.1.2.12.1. ATI cards

Currently most ATI cards are supported natively, from Mach64 to the newest Radeons.

There are two compiled binaries: `radeon_vid` for Radeon and `rage128_vid` for Rage 128 cards. You may force one or let the VIDIX system autoprobe all available drivers.

2.3.1.2.12.2. Matrox cards

Matrox G200, G400, G450 and G550 have been reported to work.

The driver supports video equalizers and should be nearly as fast as the Matrox framebuffer

2.3.1.2.12.3. Trident cards

There is a driver available for the Trident Cyberblade/i1 chipset, which can be found on VIA Epia motherboards.

The driver was written and is maintained by Alastair M. Robinson

2.3.1.2.12.4. 3DLabs cards

Although there is a driver for the 3DLabs GLINT R3 and Permedia3 chips, no one has tested it, so reports are welcome.

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

2.3.1.2.12.5. nVidia cards

There's a relatively new nVidia driver out there, it's known to work on Riva 128, TNT and GeForce2 chipsets, also others have been reported working.

LIMITATIONS

- It's recommended to use the binary nVidia drivers for X before using this VIDIX driver, because some of the registers which need to be initialized haven't been discovered yet, so it will probably fail with the Open Source XFree86 `nv.o` driver.
- Currently only codecs capable of UYVY colorspace output can work in conjunction with this driver. Unfortunately, this excludes every single decoder from the libavcodec family. This leaves us with the following usable popular codecs: `cvid`, `divxds`, `xvid`, `divx4`, `wmv7`, `wmv8` and some others. Please note that this is only a temporal inconvenience. The usage syntax is as follows:

```
mplayer -vf format=uyvy -vc divxds divx3file.avi
```

An unique feature of the `nvidia_vid` driver is its ability to display video on **plain, pure, text-only console** – with no framebuffer or X magic whatsoever. For this purpose, we'll have to use the `cvidix` video output, as the following example shows:

```
mplayer -vf format=uyvy -vc divxds -vo cvidix example.avi
```

Reports awaited!

2.3.1.2.12.6. SiS cards

This is very experimental code, just like `nvidia_vid`.

It's been tested on SiS 650/651/740 (the most common chipsets used in the SiS versions of the "Shuttle XPC" barebones boxes out there)

Reports awaited!

2.3.1.2.13. DirectFB

"DirectFB is a graphics library which was designed with embedded systems in mind. It offers maximum hardware accelerated performance at a minimum of resource usage and overhead."
– quoted from <http://www.directfb.org>

I'll exclude DirectFB features from this section.

Though MPlayer is not supported as a "video provider" in DirectFB, this output driver will enable video playback through DirectFB. It will – of course – be accelerated, on my Matrox G400 DirectFB's speed was the same as XVideo.

Always try to use the newest version of DirectFB. You can use DirectFB options on the command line, using the `-dfbopts` option. Layer selection can be done by the subdevice method, e.g.: `-vo directfb:2` (layer `-1` is default: autodetect)

2.3.1.2.14. DirectFB/Matrox (dfbmga)

Please read the [main DirectFB](#) section or general informations.

This video output driver will enable CRTC2 (on the second head) on the Matrox G400/G450/G550 card, displaying video **independently** of the first head.

Instructions on how to make it work can be found in the [tech](#) section or directly on Ville Syrjala's [home page](#).

Notatka

the first DirectFB version with which we could kick this working was 0.9.17 (it's buggy, needs that `surfacemanager` patch from the URL above). Anyway, porting of the CRTC2 code to `mga_vid` is underway.

2.3.1.3. MPEG decoders

2.3.1.3.1. DVB output and input

MPlayer supports cards with the Siemens DVB chipset from vendors like Siemens, Technotrend, Galaxis or Hauppauge. The latest DVB drivers are available from the [Linux TV site](#). If you want to do software transcoding you should have at least a 1GHz CPU.

Configure should detect your DVB card. If it did not, force detection with

```
./configure --enable-dvb
```

If you have ost headers at a non-standard path, set the path with

```
./configure --with-extraincdir=DVB source directory/ost/include
```

Then compile and install as usual.

USAGE. Hardware decoding (playing standard MPEG1/2 files) can be done with this command:

```
mplayer -ao mpegpes -vo mpegpes file.mpg|vob
```

Software decoding or transcoding different formats to MPEG1 can be achieved using a command like this:

```
mplayer -ao mpegpes -vo mpegpes yourfile.ext  
mplayer -ao mpegpes -vo mpegpes -vf expand yourfile.ext
```

Note that DVB cards only support heights 288 and 576 for PAL or 240 and 480 for NTSC. You **must** rescale for other heights by adding `scale=width:height` with the width and height you want to the `-vf` option. DVB cards accept various widths, like 720, 704, 640, 512, 480, 352 etc and do hardware scaling in horizontal direction, so you do not need to scale horizontally in most cases. For a 512x384 (aspect 4:3) DivX try:

```
mplayer -ao mpegpes -vo mpegpes -vf scale=512:576
```

If you have a widescreen movie and you do not want to scale it to full height, you can use the `expand=w:h` filter to add black bands. To view a 640x384 DivX, try:

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

```
mplayer -ao mpegpes -vo mpegpes -vf expand=640:576 file.avi
```

If your CPU is too slow for a full size 720x576 DivX, try downscaling:

```
mplayer -ao mpegpes -vo mpegpes -vf scale=352:576 file.avi
```

If speed does not improve, try vertical downscaling, too:

```
mplayer -ao mpegpes -vo mpegpes -vf scale=352:288 file.avi
```

For OSD and subtitles use the OSD feature of the expand filter. So, instead of `expand=w:h` or `expand=w:h:x:y`, use `expand=w:h:x:y:1` (the 5th parameter `:1` at the end will enable OSD rendering). You may want to move the image up a bit to get a bigger black zone for subtitles. You may also want to move subtitles up, if they are outside your TV screen, use the `-subpos <0-100>` option to adjust this (`-subpos 80` is a good choice).

In order to play non-25fps movies on a PAL TV or with a slow CPU, add the `-framedrop` option.

To keep the aspect ratio of DivX files and get the optimal scaling parameters (hardware horizontal scaling and software vertical scaling while keeping the right aspect ratio), use the new `dvbscale` filter:

```
for a 4:3 TV: -vf dvbscale,scale=-1:0,expand=-1:576:-1:-1:1
```

```
for a 16:9 TV: -vf dvbscale=1024,scale=-1:0,expand=-1:576:-1:-1:1
```

Using your DVB card for watching Digital TV (DVB input module). First you need to pass the `dvb_shutdown_timeout=0` parameter to the kernel module `dvb-core`, or MPlayer will die after 10 seconds.

You should also have the programs **scan** and **szap/tzap/czap** installed; they are all included in the drivers package.

Verify that your drivers are working properly with a program such as **dvbstream** (that is the base of the DVB input module).

Now you should compile a `~/mplayer/channels.conf` file, with the syntax accepted by **szap/tzap/czap**, or have **scan** compile it for you.

Make sure that you have *only* Free to Air channels in your `channels.conf` file, or MPlayer will hang on the others.

To show the first of the channels present in your list, run

```
mplayer dvb://
```

If you want to watch a specific channel, such as R1, run

```
mplayer dvb://R1
```

To change channels press the **h** (next) and **k** (previous) keys, or use the OSD menu (requires a working OSD subsystem).

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

If your `~/ .mplayer/menu.conf` contains a `<dvbssel>` entry, such as the one in the example file `etc/dvb-menu.conf` (that you can use to overwrite `~/ .mplayer/menu.conf`), the main menu will show a sub-menu entry that will permit you to choose one of the channels present in your `channels.conf`.

If you want to save a program to disk you can use

```
mplayer -dumpfile r1.ts -dumpstream dvb://R1
```

If you want to record it in a different format (re-encoding it) instead you can run a command such as

```
mencoder -o r1.avi -ovc xvid -xvidencopts bitrate=800 -oac mp3lame -lameopts cbr:br=128 -pp=ci
```

Read the man page for a list of options that you can pass to the DVB input module.

FUTURE. If you have questions or want to hear feature announcements and take part in discussions on this subject, join our [MPlayer-DVB](#) mailing list. Please remember that the list language is English.

In the future you may expect the ability to display OSD and subtitles using the native OSD feature of DVB cards, as well as more fluent playback of non-25fps movies and realtime transcoding between MPEG2 and MPEG4 (partial decompression).

2.3.1.3.2. DXR2

MPlayer supports hardware accelerated playback with the Creative DXR2 card.

First of all you will need properly installed DXR2 drivers. You can find the drivers and installation instructions at the [DXR2 Resource Center](#) site.

USAGE

```
-vo dxr2
    enable TV output
-vo dxr2:x11 or -vo dxr2:xv
    enable Overlay output in X11
-dxr2 <option1:option2:...>
    This option is used to control the DXR2 driver.
```

The overlay chipset used on the DXR2 is of pretty bad quality but the default settings should work for everybody. The OSD may be usable with the overlay (not on TV) by drawing it in the colorkey. With the default colorkey settings you may get variable results, usually you will see the colorkey around the characters or some other funny effect. But if you properly adjust the colorkey settings you should be able to get acceptable results.

Please see the manpage for available options.

2.3.1.3.3. DXR3/Hollywood+

MPlayer supports hardware accelerated playback with the Creative DXR3 and Sigma Designs Hollywood Plus cards. These cards both use the em8300 MPEG decoder chip from Sigma Designs.

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

First of all you will need properly installed DXR3/H+ drivers, version 0.12.0 or later. You can find the drivers and installation instructions at the [DXR3 & Hollywood Plus for Linux](#) site. `configure` should detect your card automatically, compilation should go without problems.

USAGE

- `-vo dxr3:prebuf:sync:norm=x:device`
overlay activates the overlay instead of TVOut. It requires that you have a properly configured overlay setup to work right. The easiest way to configure the overlay is to first run `autocal`. Then run `mplayer` with `dxr3` output and without overlay turned on, run `dxr3view`. In `dxr3view` you can tweak the overlay settings and see the effects in realtime, perhaps this feature will be supported by the MPlayer GUI in the future. When overlay is properly set up you will no longer need to use `dxr3view`. `prebuf` turns on prebuffering. Prebuffering is a feature of the em8300 chip that enables it to hold more than one frame of video at a time. This means that when you are running with prebuffering MPlayer will try to keep the video buffer filled with data at all times. If you are on a slow machine MPlayer will probably use close to, or precisely 100% of CPU. This is especially common if you play pure MPEG streams (like DVDs, SVCDs a.s.o.) since MPlayer will not have to reencode it to MPEG it will fill the buffer very fast. With prebuffering video playback is **much** less sensitive to other programs hogging the CPU, it will not drop frames unless applications hog the CPU for a long time. When running without prebuffering the em8300 is much more sensitive to CPU load, so it is highly suggested that you turn on MPlayer's `-framedrop` option to avoid further loss of sync. `sync` will turn on the new sync-engine. This is currently an experimental feature. With the sync feature turned on the em8300's internal clock will be monitored at all times, if it starts to deviate from MPlayer's clock it will be reset causing the em8300 to drop any frames that are lagging behind. `norm=x` will set the TV norm of the DXR3 card without the need for external tools like `em8300setup`. Valid norms are 5 = NTSC, 4 = PAL-60, 3 = PAL. Special norms are 2 (auto-adjust using PAL/PAL-60) and 1 (auto-adjust using PAL/NTSC) because they decide which norm to use by looking at the frame rate of the movie. `norm = 0` (default) does not change the current norm. `device =` device number to use if you have more than one em8300 card. Any of these options may be left out. `:prebuf:sync` seems to work great when playing DivX movies. People have reported problems using the `prebuf` option when playing MPEG1/2 files. You might want to try running without any options first, if you have sync problems, or DVD subtitle problems, give `:sync` a try.
- `-ao oss:/dev/em8300_ma-X`
For audio output, where *X* is the device number (0 if one card).
- `-aop list=resample:fout=xxxxx`
The em8300 cannot play back samplerates lower than 44100Hz. If the sample rate is below 44100Hz select either 44100Hz or 48000Hz depending on which one matches closest. I.e. if the movie uses 22050Hz use 44100Hz as $44100 / 2 = 22050$, if it is 24000Hz use 48000Hz as $48000 / 2 = 24000$ and so on. This does not work with digital audio output (`-ac hwac3`).
- `-vf lavc/fame`
To watch non-MPEG content on the em8300 (i.e. DivX or RealVideo) you have to specify an MPEG1 video filter such as `libavcodec` (`lavc`) or `libfame` (`fame`). At the moment `lavc` is both faster and gives better image quality, it is suggested that you use that unless you have problems with it. See the man page for further info about `-vf lavc/fame`. Using `lavc` is highly recommended. Currently there is no way of setting the fps of the em8300 which means that it is fixed to 29.97fps. Because of this it is highly recommended that you use `-vf lavc=quality:25` especially if you are using prebuffering. Then why 25 and not 29.97? Well, the thing is that when you use 29.97 the picture becomes a bit jumpy. The reason for this is unknown to us. If you set it to somewhere between 25 and 27 the picture becomes stable. For now all we can do is accept this for a fact.
- `-vf expand=-1:-1:-1:-1:1`

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

Although the DXR3 driver can put some OSD onto the MPEG1/2/4 video, it has much lower quality than MPlayer's traditional OSD, and has several refresh problems as well. The command line above will firstly convert the input video to MPEG4 (this is mandatory, sorry), then apply an expand filter which won't expand anything (-1: default), but apply the normal OSD onto the picture (that's what the "1" at the end does).

```
-ac hwac3
```

The em8300 supports playing back AC3 audio (surround sound) through the digital audio output of the card. See the `-ao oss` option above, it must be used to specify the DXR3's output instead of a soundcard.

2.3.1.4. Other visualization hardware

2.3.1.4.1. Zr

This is a display-driver (`-vo zr`) for a number of MJPEG capture/playback cards (tested for DC10+ and Buz, and it should work for the LML33, the DC10). The driver works by encoding the frame to JPEG and then sending it to the card. For the JPEG encoding `libavcodec` is used, and required. With the special *cinerama* mode, you can watch movies in true wide screen provided that you have two beamers and two MJPEG cards. Depending on resolution and quality settings, this driver may require a lot of CPU power, remember to specify `-framedrop` if your machine is too slow. Note: My AMD K6-2 350MHz is (with `-framedrop`) quite adequate for watching VCD sized material and downscaled movies.

This driver talks to the kernel driver available at <http://mjpeg.sourceforge.net>, so you must get it working first. The presence of an MJPEG card is autodetected by the `configure` script, if autodetection fails, force detection with

```
./configure --enable-zr
```

The output can be controlled by several options, a long description of the options can be found in the man page, a short list of options can be viewed by running

```
mplayer -zrhel
```

Things like scaling and the OSD (on screen display) are not handled by this driver but can be done using the video filters. For example, suppose that you have a movie with a resolution of 512x272 and you want to view it fullscreen on your DC10+. There are three main possibilities, you may scale the movie to a width of 768, 384 or 192. For performance and quality reasons, I would choose to scale the movie to 384x204 using the fast bilinear software scaler. The commandline is

```
mplayer -vo zr -sws 0 -vf scale=384:204 movie.avi
```

Cropping can be done by the `crop` filter and by this driver itself. Suppose that a movie is too wide for display on your Buz and that you want to use `-zrcrop` to make the movie less wide, then you would issue the following command

```
mplayer -vo zr -zrcrop 720x320+80+0 benhur.avi
```

if you want to use the `crop` filter, you would do

```
mplayer -vo zr -vf crop=720:320:80:0 benhur.avi
```

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

Extra occurrences of `-zrcrop` invoke *cinerama* mode, i.e. you can distribute the movie over several TV's or beamers to create a larger screen. Suppose you have two beamers. The left one is connected to your Buz at `/dev/video1` and the right one is connected to your DC10+ at `/dev/video0`. The movie has a resolution of 704x288. Suppose also that you want the right beamer in black and white and that the left beamer should have JPEG frames at quality 10, then you would issue the following command

```
mplayer -vo zr -zrdev /dev/video0 -zrcrop 352x288+352+0 -zrxdooff 0 -zrbw \  
-zrcrop 352x288+0+0 -zrdev /dev/video1 -zrquality 10 movie.avi
```

You see that the options appearing before the second `-zrcrop` only apply to the DC10+ and that the options after the second `-zrcrop` apply to the Buz. The maximum number of MJPEG cards participating in *cinerama* is four, so you can build a 2x2 vidiwall.

Finally an important remark: Do not start or stop XawTV on the playback device during playback, it will crash your computer. It is, however, fine to **FIRST** start XawTV, **THEN** start MPlayer, wait for MPlayer to finish and **THEN** stop XawTV.

2.3.1.4.2. Blinkenlights

This driver is capable of playback using the Blinkenlights UDP protocol. If you don't know what Blinkenlights is, you don't need this driver.

2.3.1.5. TV-out support

2.3.1.5.1. Matrox G400 cards

Under Linux you have two methods to get G400 TV out working:

WA^NE

for Matrox G450/G550 TV-out instructions, please see the next section!

XFree86

Using the driver and the HAL module, available from Matrox's site. This will give you X on the TV.

This method doesn't give you accelerated playback as under Windows! The second head has only YUV framebuffer, the *BES* (Back End Scaler, the YUV scaler on G200/G400/G450/G550 cards) doesn't work on it! The windows driver somehow workarounds this, probably by using the 3D engine to zoom, and the YUV framebuffer to display the zoomed image. If you really want to use X, use the `-vo x11 -fs -zoom` options, but it will be **SLOW**, and has **Macrovision** copy protection enabled (you can "workaround" Macrovision using this perl script).

Framebuffer

Using the **matroxfb modules** in the 2.4 kernels. 2.2 kernels don't have the TVout feature in them, thus unusable for this. You have to enable ALL matroxfb-specific feature during compilation (except MultiHead), and compile them into **modules**! You'll also need I2C enabled.

1. Enter TVout and type `./compile.sh`. Install TVout/matroxset/matroxset somewhere into your PATH.
2. If you don't have **fbset** installed, put TVout/fbset/fbset somewhere into your PATH.
3. If you don't have **con2fb** installed, put TVout/con2fb/con2fb somewhere into your PATH.

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

4. Then enter into the TVout/ directory in the MPlayer source, and execute ./modules as root. Your text-mode console will enter into framebuffer mode (no way back!).
5. Next, EDIT and run the ./matrox_tv script. This will present you to a very simple menu. Press **2** and **Enter**. Now you should have the same picture on your monitor, and TV. If the TV (PAL by default) picture has some weird stripes on it, the script wasn't able to set the resolution correctly (to 640x512 by default). Try other resolutions from the menu and/or experiment with fbset.
6. Yoh. Next task is to make the cursor on tty1 (or whatever) to disappear, and turn off screen blanking. Execute the following commands:

```
echo -e '\033[?25l'  
setterm -blank 0
```

or

```
setterm -cursor off  
setterm -blank 0
```

You possibly want to put the above into a script, and also clear the screen. To turn the cursor back:

```
echo -e '\033[?25h'
```

or

```
setterm -cursor on
```

7. Yeah kewl. Start movie playing with

```
mplayer -vo mga -fs -screenw 640 -screenh 512 filename
```

(If you use X, now change to matroxfb with for example **Ctrl+Alt+F1**.) Change 640 and 512 if you set the resolution to other...

8. **Enjoy the ultra-fast ultra-featured Matrox TV output (better than Xv)!**

Building a Matrox TV-out cable. No one takes any responsibility, nor guarantee for any damage caused by this documentation.

Cable for G400. The CRTC2 connector's fourth pin is the composite video signal. The ground are the sixth, seventh and eighth pins. (info contributed from Balázs Rácz)

Cable for G450. The CRTC2 connector's first pin is the composite video signal. The ground are the fifth, sixth, seventh, and fifteenth (5, 6, 7, 15) pins. (info contributed from Balázs Kerekes)

2.3.1.5.2. Matrox G450/G550 cards

TV output support for these cards has only been recently introduced, and is not yet in the mainstream kernel. Currently the **mga_vid** module can't be used AFAIK, because the G450/G550 driver works only in one configuration: the first CRTC chip (with much more features) on the first display (on monitor), and the second CRTC (no **BES** – for explanation on BES, please see the G400 section above) on TV. So you can only use MPlayer's *fbdev* output driver at the present.

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

The first CRTIC can't be routed to the second head currently. The author of the kernel matroxfb driver – Petr Vandrovec – will maybe make support for this, by displaying the first CRTIC's output onto both of the heads at once, as currently recommended for G400, see the section above.

The necessary kernel patch and the detailed howto is downloadable from http://www.bglug.ca/matrox_tvout/

2.3.1.5.3. ATI cards

PREAMBLE. Currently ATI doesn't want to support any of its TV-out chips under Linux, because of their licensed Macrovision technology.

ATI CARDS TV-OUT STATUS ON LINUX

- **ATI Mach64:** supported by [gatos](#).
- **ASIC Radeon VIVO:** supported by [gatos](#).
- **Radeon and Rage128:** supported by MPlayer! Check [VESA driver](#) and [VIDIX](#) sections.
- **Rage Mobility P/M, Radeon, Rage 128, Mobility M3/M4:** supported by [atitvout](#).

On other cards, just use the [VESA](#) driver, without VIDIX. Powerful CPU is needed, though.

Only thing you need to do – **Have the TV connector plugged in before booting your PC** since video BIOS initializes itself only once during POST procedure.

2.3.1.5.4. Voodoo 3

Check [this URL](#).

2.3.1.5.5. nVidia

First, you MUST download the closed-source drivers from <http://nvidia.com>. I will not describe the installation and configuration process because it does not cover the scope of this documentation.

After XFree86, XVideo, and 3D acceleration is properly working, edit your card's Device section in the XF86Config file, according to the following example (adapt for your card/TV):

```
Section "Device"
    Identifier      "GeForce"
    VendorName      "ASUS"
    BoardName       "nVidia GeForce2/MX 400"
    Driver          "nvidia"
    #Option         "NvAGP" "1"
    Option         "NoLogo"
    Option         "CursorShadow" "on"

    Option         "TwinView"
    Option         "TwinViewOrientation" "Clone"
    Option         "MetaModes" "1024x768,640x480"
    Option         "ConnectedMonitor" "CRT, TV"
    Option         "TVStandard" "PAL-B"
    Option         "TVOutFormat" "Composite"

EndSection
```

Of course the important thing is the TwinView part.

2.3.1.5.6. Neomagic

Tested on a Toshiba Tecra 8000. Its TV output chip is a miserable crap. Avoid if possible.

You must use `-vo vesa`. The tested chip was capable of 1.33333 aspect ratio only, so be sure to use the `-x`, `-y` options and/or the `-vf scale , crop , expand` filters if the box doesn't let you enable TV output. Maximum resolution was 720*576 at 16bpp.

Known issues: VESA-only, 1.33333 limitation, image isn't always centered, movie becomes 4bpp in every 10 minutes, and stays that way. Frequent hard freezes, LCD display problems.

2.3.2. Urządzenia wyjściowe audio

2.3.2.1. Synchronizacja Audio/Video

Interfejs audio MPlayera nazywa się *libao2*. Obecnie zawiera on następujące sterowniki:

Sterownik	Komentarz
oss	sterownik OSS (ioctl, sprzętowa obsługa AC3)
sdl	sterownik SDL (obsługuje takie demony dźwięku jak: ESD i ARTS)
nas	sterownik NAS (Network Audio System)
alsa5	rdzenny sterownik ALSA 0.5
alsa9	rdzenny sterownik ALSA 0.9 (sprzętowa obsługa AC3)
sun	rdzenny sterownik dźwięku SUN (/dev/audio) dla użytkowników BSD i Solarisa 8
macosx	rdzenny sterownik MacOSX
win32	rdzenny sterownik Win32
arts	rdzenny sterownik ARTS (głównie dla użytkowników KDE)
esd	rdzenny sterownik ESD (głównie dla użytkowników GNOMEa)

Sterowniki kart dźwiękowych przeznaczone dla Linuksa mają problemy związane z kompatybilnością. Dzieje się tak, ponieważ MPlayer korzysta z wbudowanych w jądro poprawnie napisanych sterowników dźwięku, które prawidłowo obsługują synchronizację audio/video. Niestety, niektórzy autorzy sterowników nie uwzględniają tej cechy, ponieważ nie jest ona potrzebna do odtwarzania efektów dźwiękowych i plików MP3.

Inne odtwarzacze, takie jak: aviplay czy xine prawdopodobnie działają od razu z tymi sterownikami, ponieważ używają "prostych" metod synchronizacji korzystających z wewnętrznego zegara. Testy pokazały, że ich metody nie są tak wydajne jak MPlayera.

Używanie MPlayera z poprawnie napisanym sterownikiem dźwięku, nigdy nie zaowocuje desynchronizacją A/V z powodu dźwięku, chyba że odtwarzany plik został utworzony w niewłaściwy sposób lub jest popsuty (na stronie man znajdziesz możliwe rozwiązania tego problemu).

Jeśli masz kiepski sterownik dźwięku, spróbuj użyć opcji `-autosync`. Powinna ona rozwiązać Twój problem. Dokładniejsze informacje znajdziesz na stronie man.

Kilka uwag:

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

- Jeśli posiadasz sterownik OSS, spróbuj najpierw opcji `-ao oss` (domyślna). Jeśli zauważysz niestabilne działanie systemu, jego ciągłe zawieszanie się lub inne dziwne zachowanie, wypróbuj `-ao sdl` (UWAGA: potrzebujesz zainstalowanych bibliotek i plików nagłówkowych SDL). Sterownik SDL pomaga w wielu wypadkach, a dodatkowo obsługuje ESD (GNOME) i ARTS (KDE).
- Jeśli posiadasz sterowniki ALSA w wersji 0.5, prawie zawsze konieczne będzie użycie `-ao alsa5`, ponieważ ich kod emulacji OSS jest wadliwy i spowoduje błąd MPlayera wyświetlający komunikat o treści podobnej do tej:

```
DEMUXER: Za dużo (945 w 8390980 bajtach) pakietów video w buforze!  
(DEMUXER: Too many (945 in 8390980 bytes) video packets in the buffer!)
```

- Na Solarisie konieczne jest użycie sterownika SUN przy pomocy opcji `-ao sun`, w przeciwnym wypadku nie będzie działał ani audio, ani video.
- Jeśli dźwięk przerywany jest krótkimi trzaskami podczas odtwarzania z CD-ROMu, włącz odmaskowywanie przerwań, wpisując np. `hdparm -u1 /dev/cdrom (man hdparm)`. Jest to bardzo przydatne i opisane bardziej szczegółowo w sekcji dotyczącej CD-ROMu.

2.3.2.2. Doświadczenia związane z użytkowaniem kart dźwiękowych i zalecenia

Przy stosowaniu Linuksa, zalecamy jądro z serii 2.4.x. Jądro w wersji 2.2 nie było testowane.

Sterowniki kart dźwiękowych w Linuksie są dostarczane głównie przez wolną wersję OSS. Sterowniki te zostały zastąpione w wersji rozwojowej jądra 2.5 przez system ALSA (Advanced Linux Sound Architecture). Jeśli Twoja dystrybucja nie używa jeszcze ALSA, możesz chcieć ją wypróbować, jeśli będziesz miał jakiegoś kłopoty z dźwiękiem. Sterowniki ALSA generalnie przewyższają OSS pod względem zgodności, wydajności i możliwości. Jednak niektóre karty są obsługiwane wyłącznie przez komercyjną wersję OSS z witryny 4Front Technologies. Obsługuje ona również kilka innych systemów poza Linuksem.

KARTA DŹWIĘKOWA	STEROWNIK				Maks. częstotliwość (kHz)	Maks. liczba kanałów	Maks. liczba aplikacji [a]
	OSS/Free	ALSA	OSS/Pro	inne			
	Zintegrowane karty VIA (686/A/B, 8233, 8235)	<u>via82cxxx audio</u>	<code>snd-via82xx</code>				
Aureal Vortex 2	brak	brak	OK	<u>Sterowniki do Aureala dla Linuksa bufor zwiększony do 32k</u>	48	4.1	5+
SB Live!	Wyjście analogowe – OK, SP/DIF nie działa	Oba działają	Oba działają	<u>Sterowniki OSS Creative'a (obsługa SP/DIF)</u>	192	4.0/5.1	32
SB 128 PCI (es1371)	OK	?			48	stereo	2
SB AWE 64	max 44kHz	1/4le brzmi na 48kHz			48		

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

GUS PnP	brak	OK	OK		48		
Gravis UltraSound ACE							
Gravis UltraSound MAX	OK	OK (?)			48		
ESS 688	OK	OK (?)			48		
Karty C-Media (CMI8338/8738)	OK	OK SP/DIF jest obszugiwane przez ALSA 0.9.x	?		44	stereo	1
Karty Yamaha (*ymf*)	z³e (?) (mo¼e -ao sdl)	Dzia³a poprawnie tylko z ALSA 0.5 z w³±czon± emulacj± OSS i-ao sdl (!) (?)					
Karty z uk³adem envy24 (np. Terratec EWS88MT)	?	?	OK		?		
PC Speaker lub DAC	OK	brak		<u>Sterowniki do PC speakera dla Linuksa (OSS)</u>	Sterownik emuluje 44.1, mo¼e wiêcej.	mono	1

[a] liczba aplikacji, które mog± jednocze¶nie u¼ywaæ urz±dzenia.

Pomoc przy tworzeniu tego dokumentu jest mile widziana. Powiedz jak MPlayer i Twoja karta d¼wiêkowa (karty d¼wiêkowe) wspó³pracuj± razem.

2.3.2.3. Filtry audio

Stare wtyczki audio zosta³y wyparte przez now± warstwê filtrów d¼wiêkowych. Mo¼na ich u¼ywaæ do zmiany w³±ciwo¶ci danych audio zanim d¼wiêk dotrze do karty. Ich uruchamianie i wy³±czanie odbywa siê przewa¼nie automatycznie, mo¼na to jednak zmieniaæ. Filtry w³±czane s± wtedy, gdy cechy d¼wiêku ró¼ni± siê od tych wymaganych przez urz±dzenie audio, w przeciwnym wypadku procedura ta jest pomijana. Opcja `-af filter1,filter2,...` u¼ywana jest do nadpisania automatycznych ustawieñ lub do zastosowania dodatkowych. Kolejno¶æ stosowania filtrów uzale¼niona jest od kolejno¶ci w ci±gu oddzielonych od siebie przecinkami warto¶ci.

Przyk³ad:

```
mplayer -af resample,pan film.avi
```

uruchomi d¼wiêk poprzez filtr zmieniaj±cy czêstotliwo¶æ próbkowania (resample filter) a nastêpnie poprzez filtr pan. Zauwa¼, ÷e lista nie mo¼e zawieraæ ÷adnych spacji, inaczej zostanie b³êdnie zinterpretowana przez program.

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

Filtry często posiadają opcje zmieniające ich zachowanie. Są one dokładniej opisane w sekcji poniżej. Jeżeli pominiemy parametry, to filtr uruchomi się z ustawieniami domyślnymi. Poniżej przedstawiony jest przykład, jak używać filtrów wraz z ich opcjami:

```
mplayer -af resample=11025,pan=1:0.5:0.5 -channels 1 -srate 11025 media.avi
```

ustawi częstotliwość wyjściową filtru zmieniającego próbkowanie (resample filter) na 11025Hz i zmiksuje dźwięk do jednego kanału używając filtru pan.

Ogólną kontrolę nad warstwami filtrów daje opcja `-af-adv`. Zawiera ona dwie dodatkowe opcje:

`force` jest polem bitowym, które określa jak filtry są stosowane i jakiej optymalizacji prędkości/dokładności używają:

- 0 Użyj automatycznego stosowania filtrów i optymalizuj względem szybkości procesora.
- 1 Użyj automatycznego stosowania filtrów i optymalizuj tak, aby osiągnąć największą prędkość. *Uwaga:* Niektóre możliwości filtrów audio mogą nie zadziałać i jako dźwięku spadnie.
- 2 Użyj automatycznego stosowania filtrów i optymalizuj pod kątem jak największej jakości.
- 3 Nie używaj automatycznego stosowania filtrów i nie optymalizuj. *Uwaga:* Jeżeli używasz tego ustawienia, możliwe jest wystąpienie błędów podczas działania MPlayera i jego zakończenie.
- 4 Użyj automatycznego stosowania filtrów (tak jak dla 0), jednak użyj obliczeń zmiennoprzecinkowych, jeżeli to możliwe.
- 5 Użyj automatycznego stosowania filtrów (tak jak dla 1), jednak użyj obliczeń zmiennoprzecinkowych, jeżeli to możliwe.
- 6 Użyj automatycznego stosowania filtrów (tak jak dla 2), jednak użyj obliczeń zmiennoprzecinkowych, jeżeli to możliwe.
- 7 Użyj automatycznego stosowania filtrów (tak jak dla 3), jednak użyj obliczeń zmiennoprzecinkowych, jeżeli to możliwe.

`list` jest aliasem dla opcji `-af`.

Na zachowanie warstwy filtrów wpływają również niżej podane, standardowe opcje:

`-v`

Zwiększa poziom "gadatliwości" i sprawia, że większą liczbę filtrów drukuje dodatkowe komunikaty.

`-channels`

Ustawia liczbę kanałów wyjściowych, których ma używać Twoja karta. Ma ona również wpływ na liczbę kanałów, które są dekodowane z nośnika danych. Jeżeli zawiera on mniej kanałów, filtr kanałów (channels filter) zostanie automatycznie użyty (zobacz poniżej). Przekierowywanie kanałów będzie ustawione domyślnie.

`-srate`

Ustawia częstotliwość próbkowania, której ma używać Twoja karta (oczywiście karty mają swoje ograniczenia). Jeżeli poziom próbkowania Twojej karty różni się od tego stosowanego w nośniku,

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

zostanie w³±czony filtr zmieniaj±cy próbkowanie (resample filter, zobacz poni¿ej), aby zniwelowaæ r¿nice.

-format

Ustawia format próbki pomiêdzy filtrem audio a kart± d¼wiêkow±. Je¿eli ±dany format próbki dla karty jest inny ni¿ format zawieraj±cy siê w no¶niku, zostanie zastosowany filtr formatu (format filter, zobacz poni¿ej), aby zniwelowaæ r¿nice.

2.3.2.3.1. Zmniejszenie/Zwiêkszenie czêstotliwo¶ci próbkowania (Up/Downsampling)

MPlayer w pe³ni obs³uguje zmniejszanie/zwiêkszanie czêstotliwo¶ci (up/downsampling) poprzez filtr zmieniaj±cy czêstotliwo¶æ próbkowania – resample filter. Mo¿e on byæ u¿yty, je¿eli masz sta± czêstotliwo¶æ na karcie, albo je¿eli nie jest ona w stanie obs³u¿yæ wiêcej ni¿ 44.1kHz. Filtr jest automatycznie uruchamiany, je¿eli jest to konieczne, ale mo¿e równie¿ zostaæ w³±czony z poziomu linii poleceñ. Ma on trzy opcje:

srate <8000-192000>

jest to liczba ca³kowita, u¿ywana do okre¶lenia wyj¶ciowej czêstotliwo¶ci próbkowania w Hz. Przyjmuje warto¶ci z zakresu od 8kHz do 192kHz. Je¿eli czêstotliwo¶æ wej¶ciowa i wyj¶ciowa s± takie same albo je¿eli ten parametr jest pominiêty, filtr jest wy³±czony. Wysoka czêstotliwo¶æ przewa¿nie zwiêksza jako¶æ d¼wiêku, szczególnie je¿eli filtr jest u¿yty wraz z innymi.

sloppy

jest dodatkowym parametrem binarnym, który pozwala na ma± r¿nicê miêdzy czêstotliwo¶ci± wyj¶ciow± a ± podan± przez *srate*. Opcja ta mo¿e zostaæ u¿yta je¿eli pocz±tek odtwarzania jest bardzo wolny. Jest standardowo uruchomiony.

type <0-2>

jest dodatkow± liczb± ca³kowit± z przedzia³u od 0 do 2, która wybiera metodê zmiany czêstotliwo¶ci próbkowania. Tutaj 0 przedstawia interpolacjê liniow± (linear interpolation), 1 reprezentuje metodê wielofazowego przetwarzania banku filtrów (poly-phase filter-bank processing) przy u¿yciu obliczeñ ca³kowitoliczbowych, 2 do zmiany czêstotliwo¶ci za pomoc± wielofazowego przetwarzania banku filtrów (poly-phase filter-bank processing) i obliczeñ zmiennoprzecinkowych. Interpolacja liniowa (linear interpolation) jest wy±tkowo szybka, jednak pogarsza jako¶æ d¼wiêku szczególnie przy zwiêkszaniu czêstotliwo¶ci (upsampling). Najleps± jako¶æ daje 2, ale metoda ta wymaga najwiêkszej mocy obliczeniowej.

Przyk³ad:

```
mplayer -af resample=44100:0:0
```

ustawi czêstotliwo¶æ wyj¶ciow± filtru zmieniaj±cego czêstotliwo¶æ próbkowania (resample filter) na 44100Hz u¿ywaj±c przy tym dok³adnego skalowania czêstotliwo¶ci wyj¶ciowej oraz interpolacji liniowej (linear interpolation).

2.3.2.3.2. Zmiana liczby kana³ów

Filtr kana³ów (channels filter) mo¿na u¿yæ w celu dodania lub usuniêcia kana³ów, mo¿na go tak¿e u¿yæ do kopiowania lub przekierowywania kana³ów. Jest on automatycznie w³±czony, je¿eli wyj¶cie warstwy audio filtrów r¿ni siê od wej¶ciowego lub je¶li za±dano jego uruchomienia. Filtr wy³±cza siê sam, je¿eli nie jest u¿ywany. Liczba parametrów jest dynamiczna:

nch <1-6>

jest to liczba ca³kowita z zakresu od 1 do 6, która ustawia liczbê kana³ów wyj¶ciowych. Ta opcja jest wymagana. Nie podanie jej spowoduje b³±d uruchamiania (runtime error) programu.

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

nr <1-6>

jest to liczba całkowita z zakresu od 1 do 6, która używana jest do określenia liczby dróg przekierowania. Parametr ten jest opcjonalny. Jeżeli jest pominięty, stosowane jest domyślne przekierowanie.

od1:do1:od2:do2:od3:do3...

to pary liczb pomiędzy 0 a 5, które określają gdzie poszczególne kanały mają być przekierowywane.

Jeżeli podana jest tylko opcja *nch*, filtr używa domyślnego przekierowywanie, które działa następująco: Jeżeli liczba kanałów wyjściowych jest większa niż wejściowych, tworzone są puste kanały (w przypadku miksowania z mono do stereo, kanał mono jest powtarzany w obu kanałach wyjściowych). Jeżeli liczba kanałów wyjściowych jest mniejsza niż wejściowych, nadmiarowe kanały są usuwane.

Przykład 1:

```
mplayer -af channels=4:4:0:1:1:0:2:2:3:3 media.avi
```

zmieni liczbę kanałów na 4 i ustawi 4 drogi przekierowywania, które zamieniają kanał 1 z 0, a 2 i 3 pozostawiają bez zmian. Zauważ, że jeżeli odtwarzany byłby nośnik zawierający 2 kanały, to kanały 2 i 3 będą puste, ale 0 i 1 nadal będą zamienione.

Przykład 2:

```
mplayer -af channels=6:4:0:0:0:1:0:2:0:3 media.avi
```

zmieni liczbę kanałów na 6 i ustawi 4 drogi przekierowywania, które skopiują kanał 0 do 0 i 3. Kanały 4 i 5 będą puste.

2.3.2.3.3. Konwerter formatu próbek (sample format converter)

Filtr formatu (*format filter*) przekształca jedne formaty próbek w inne. Jest uruchamiany automatycznie, jeżeli tylko jest wymagany przez kartę lub inny filtr dźwiękowy.

bps <numer>

może mieć wartość 1, 2 lub 4, określa liczbę bajtów przypadającą na próbkę. Parametr ten jest wymagany. Nie podanie go spowoduje błąd uruchamiania (runtime error).

f <format>

jest ciągiem znaków określającym format próbki. Ciąg jest kombinacją: *alaw*, *mulaw* lub *imaadpcm*, *float* lub *int*, *unsigned* lub *signed*, *le* lub *be* (little lub big endian). Opcja ta jest wymagana. Jej nie podanie, spowoduje błąd podczas uruchamiania (runtime error).

Przykład:

```
mplayer -af format=4:float media.avi
```

ustawi format wyjściowy na 4 bajty danych zmiennoprzecinkowych przypadających na próbkę.

2.3.2.3.4. Opóźnienie (delay)

Filtr opóźniający (*delay filter*) opóźnia dźwięk zmierzający do głośników, tak żeby strumienie dźwiękowe z różnych kanałów dotarły do nich jednocześnie. Jest to użyteczne, jeżeli masz więcej niż 2 głośniki. Filtr ma kilka opcji:

d1:d2:d3...

2.3.2. Urządzenia wyjściowe audio

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

s± liczbami rzeczywistymi określaj±cymi opó¼nienie w milisekundach, które powinno być zastosowane do każdego kana³u. Minimalna warto¶æ to 0ms a maksymalna to 1000ms.

Aby obliczyæ opó¼nienie dla poszczególnych kana³ów, wykonaj nastêpuj±ce czynno¶ci:

1. Oblicz odleg³o¶æ od g³o¶ników do pozycji s³uchacza (w metrach), to da Ci warto¶ci od s1 do s5 (dla systemu 5.1). Nie ma sensu braæ pod uwagê subwoofera (i tak nie us³yszysz ró¼nicy).
2. Odejmij odleg³o¶æ od s1 do s5 od odleg³o¶ci maksymalnej tzn. $s[i] = \max(s) - s[i]$; $i = 1...5$
3. Oblicz opó¼nienia w nastêpuj±cy sposób $d[i] = 1000*s[i]/342$; $i = 1...5$

Przyk³ad:

```
mplayer -af delay=10.5:10.5:0:0:7:0 media.avi
```

opó¼ni lewy i prawy przedni g³o¶nik o 10.5ms, dwa tylne i subwoofer o 0ms a centralny o 7ms.

2.3.2.3.5. Programowa regulacja g³o¶no¶ci (software volume control)

Programowa regulacja g³o¶no¶ci (software volume control) jest obs³ugiwana poprzez filtr g³o¶no¶ci (volume filter). U¿ywaj go ostro¿nie, gdy¿ mo¿e obni¿yæ stosunek sygna³u do szumu. W wiêkszo¶ci wypadków najlepszym rozwi±zaniem jest ustawienie miksera PCM na maksymaln± warto¶æ, wy³±czenie filtru i regulacja g³o¶no¶ci poziomem g³o¶no¶ci ogólnej miksera. Je¿eli Twoja karta ma cyfrowy mikser PCM zamiast analogowego i zauwa¿ysz przek³amanie, u¿yj miksera MASTER. Je¿eli do komputera pod³±czony jest zewnêtrzny wzmacniacz (co zazwyczaj ma miejsce), poziom ha³asu mo¿e zostaæ zredukowany poprzez dostrojenie g³ównego poziomu g³o¶no¶ci (master level) i pokrêt³a g³o¶no¶ci, dopóki syczenie w tle nie ustanie. Filtr ma dwie opcje:

$v <-200 - +60>$

jest liczb± rzeczywist± pomiêdzy -200 a +60, która przedstawia poziom g³o¶no¶ci w dB. Domy¶lny poziom to 0dB.

c

jest binarn± warto¶ci± która w³±cza lub wy³±cza miêkkie obcinanie (soft-clipping). Miêkkie obcinanie (soft-clipping) mo¿e sprawiæ, ¿e d³wiêk bêdzie ³agodniejszy, je¿eli wysokie poziomy d³wiêku s± u¿yte. Uaktywnij t± opcjê, je¿eli moc g³o¶ników jest zbyt niska. Zwróæ uwagê, ¿e ta metoda powoduje przek³amanie i powinna byæ u¿ywana tylko w ostateczno¶ci.

Przyk³ad:

```
mplayer -af volume=10.1:0 media.avi
```

wzmocni d³wiêk o 10.1dB i zastosuje metodê twardego obcinania (hard-clip), je¿eli poziom d³wiêku jest za wysoki.

Ten filtr ma drug± w³±ciwo¶æ: Mierzy ogólny, maksymalny poziom d³wiêku i wypisuje go po zakoñczeniu MPlayera. Oszacowana g³o¶no¶æ mo¿e byæ u¿yta do ustawienia poziomu d³wiêku w MEncoderze tak, ¿eby maksymalny zasiêg dynamiczny by³ mo¿liwy do osi±gniêcia.

2.3.2.3.6. Korektor (equalizer)

Filtr korektora (equalizer filter) to 10 oktawowy korektor graficzny zaimplementowany przy pomocy 10 filtrów pasmowych IIR. Oznacza to, ¿e dzia³a bez wzglêdu na format odtwarzanego d³wiêku. ¶rodkowe czêstotliwo¶ci dla tych 10 pasm to:

Numer pasma	Częstotliwość próbkowa
0	31.25 Hz
1	62.50 Hz
2	125.0 Hz
3	250.0 Hz
4	500.0 Hz
5	1.000 kHz
6	2.000 kHz
7	4.000 kHz
8	8.000 kHz
9	16.00 kHz

Jeżeli częstotliwość próbkowania odtwarzanego dźwięku jest niższa niż próbkowa częstotliwość dla odpowiedniego pasma, to jest ono wycofane. Znanym błędem jest to, że w skali dla najwyższego pasma nie są całkowicie symetryczne, jeżeli częstotliwość próbki jest zbliżona do częstotliwości próbkowej danego pasma. Można obejść ten problem zwiększając jej częstotliwość (up-sampling), zanim ta dotrze do filtru korektora (equalizer filter).

Filtr ma 10 parametrów:

g1:g2:g3...g10

są liczbami rzeczywistymi z przedziału od -12 do +12, określającymi przyrost dB dla każdego pasma częstotliwości.

Przykład:

```
mplayer -af equalizer=11:11:10:5:0:-12:0:5:12:12 media.avi
```

wzmocni dźwięk w wyższych i niższych zakresach częstotliwości, wyciszając go prawie całkowicie około 1kHz.

2.3.2.3.7. Filtr pan (panning filter)

Użyj filtru pan (pan filter), żeby dowolnie miksować kanały. Najprościej tłumaczyć jest to pojęcie programowej regulacji głośności (software volume control) i filtru kanałów (channels filter). Istnieją dla niego 2 podstawowe zastosowania:

1. Miksowanie wielu kanałów w mniejszej liczbie, na przykład stereo do mono.
2. Zmianianie "szerokości" centralnego głośnika w systemie przestrzennym.

Filtr jest trudny w użyciu i będzie wymagał zastosowania cichej metody prób i błędów, zanim zostanie osiągnięty oczekiwany rezultat. Liczba parametrów filtru zależy od liczby kanałów:

nch <1-6>

jest liczbą całkowitą z przedziału od 1 do 6 i jest używana w celu określenia liczby kanałów wyjściowych. Opcja ta jest wymagana. Nie podanie jej spowoduje błąd uruchamiania (runtime error).

l00:l01:l02:...l10:l11:l12:...ln0:ln1:ln2:...

są liczbami rzeczywistymi z przedziału od 0 do 1. l[i][j] ustala ile procent kanału wejściowego j ma być zmiksowanych do kanału wyjściowego i.

Przykład 1:

2.3.2. Urządzenia wyjściowe audio

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

```
mplayer -af pan=1:0.5:0.5 -channels 1 media.avi
```

zmiksuje kanały ze stereo do mono.

Przykład 2:

```
mplayer -af pan=3:1:0:1:0.5:0.5 -channels 3 media.avi
```

da 3 kanały wyjściowy, zostawiając 0 i 1 nietknięte i miksując kanały 0 i 1 do 2 kanału wyjściowego (który może być na przykład wysłany do subwoofera).

2.3.2.3.8. Subwoofer

Filtr subwoofera (`sub filter`) dodaje kanał subwoofera do strumienia audio. Dane audio użyte do stworzenia tego kanału są średnią dźwięku w 0 i 1 kanale. Dźwięk wynikowy zostanie poddany działaniu dolnoprzepustowego filtra Butterwortha czwartego rzędu (4th order Butterworth filter) z domyślną częstotliwością graniczną na poziomie 60Hz i dodany do oddzielnego kanału w strumieniu audio. Uwaga: Wyłącz ten filtr, jeżeli odtwarzasz DVD z dźwiękiem w systemie Dolby Digital 5.1, w przeciwnym wypadku, jego działanie zakłóci dźwięk subwoofera. Filtr ma 2 parametry:

`fc <20-300>`

jest opcjonalną liczbą rzeczywistą, używaną do określenia wartości częstotliwości granicznej w Hz. Prawidłowy zakres wynosi od 20Hz do 300Hz. Dla uzyskania najlepszego rezultatu, spróbuj ustawić ją na jak najniższą. Wzbogaci to doświadczenia płynące z używania dźwięku stereo i w systemie przestrzennym. Domyślną wartość jest 60Hz.

`ch <0-5>`

jest opcjonalną liczbą całkowitą pomiędzy 0 a 5, która określa numer kanału, do którego ma zostać wysłany dźwięk subwoofera. Domyślnym jest 5. Zauważ, że liczba kanałów zwiększy się do `ch`, jeżeli znajdzie taka potrzeba.

Przykład:

```
mplayer -af sub=100:4 -channels 5 media.avi
```

doda kanał subwoofera z częstotliwością graniczną równą 100Hz do 4 kanałów wyjściowego.

2.3.2.3.9. Dekoder dźwięku przestrzennego (Surround-sound decoder)

Macierzowo zakodowany dźwięk przestrzenny, może być zdekodowany filtrem przestrzennym (`surround filter`). Dolby Surround jest przykładem formatu zakodowanego macierzowo. Wiele plików zawierających 2 kanały audio, w rzeczywistości zawiera dźwięk przestrzenny zakodowany w tym systemie. Aby użyć tego filtra potrzebujesz karty z obsługą przynajmniej 4 kanałów. Filtr posiada jedną opcję:

`d <0-1000>`

jest opcjonalną liczbą rzeczywistą pomiędzy 0 a 1000, używaną do ustawienia opóźnienia w ms dla tylnych głośników. Opóźnienie powinno być ustawione w następujący sposób: jeżeli `d1` to odległość od pozycji słuchacza do przednich głośników a `d2` to odległość od tylnych głośników, to opóźnienie `d` powinno być ustawione na 15ms , jeżeli $d1 \leq d2$ i $15 + 5 \cdot (d1 - d2)$ jeżeli $d1 > d2$. Domyślna wartość dla `d` to 20ms .

Przykład:

```
mplayer -af surround=15 -channels 4 media.avi
```

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

doda dźwięk przestrzenny dekodując dźwięk dla tylnych głośników z opóźnieniem 15ms.

2.3.2.3.10. Audio Exporter

Ten filtr audio eksportuje nadchodzący sygnał do innych procesów, używając mapowania pamięci (`mmap()`). Zmapowane obszary zawierają nagłówki:

```
int nch                /*ilość kanałów*/
int size              /*rozmiar bufora*/
unsigned long long counter /*Używany do zachowania synchronizacji,
                        aktualizowany za każdym razem kiedy
                        eksportowane są nowe dane.*/
```

Reszta to 16-bitowe dane (bez przepływu).

mmapped_file

Plik, do którego chcesz eksportować. Domyślnie jest to `~/mplayer/mplayer-af_export`.

nsamples

Ilość próbek przypadających na kanał. Domyślnie jest to 512.

Przykład:

```
mplayer -af export=/tmp/mplayer-af_export:1024 media.avi
```

wyeksportuje 1024 próbek na kanał do `/tmp/mplayer-af_export`.

2.3.2.4. Wtyczki Audio (odradzane)

Notatka

Wtyczki audio zostały zastąpione przez filtry audio i wkrótce zostaną usunięte.

MPlayer ma obsługę wtyczek audio. Mogą one być użyte do zmiany właściwości danych audio, zanim dźwięk dotrze do karty. Wskazuje się je poprzez opcję `-aop`, która przyjmuje argumenty w postaci `list=wtyczka1,wtyczka2,...`. Argument `list` jest wymagany i określa, które wtyczki powinny zostać użyte i w jakiej kolejności. Przykład:

```
mplayer media.avi -aop list=resample,format
```

przeprowadzi dźwięk przez wtyczkę zmieniającą częstotliwość próbkowania (resampling plugin) a następnie wtyczkę formatu (format plugin).

Wtyczki również posiadają parametry, które zmieniają ich zachowanie. Opisane są one dokładniej w sekcji poniżej. Wtyczka uruchomi się z domyślnymi wartościami, jeżeli pominiemy jej opcje. Poniżej podany jest przykład użycia wtyczek i ich specyficznych ustawień:

```
mplayer media.avi -aop list=resample,format:fout=44100:format=0x8
```

ustawi częstotliwość wyjściową dla wtyczki zmieniającej częstotliwość próbkowania (resample plugin) na 44100 Hz i format wyjściowy wtyczki formatu (format plugin) na AFMT_U8.

Obecnie wtyczki audio nie mogą zostać użyte w MEncoderze.

2.3.2.4.1. Zwiększanie/Zmniejszanie częstotliwości próbkowania (up/downsampling)

MPlayer w pełni obsługuje zmniejszanie/zwiększanie częstotliwości próbkowania (up/downsampling) dźwięku. Wtyczka ta może być użyta, jeżeli masz kartę ze stałą częstotliwością lub posiadasz kartę, która nie jest w stanie obsłużyć więcej niż 44.1 kHz. Ograniczenia Twojego sprzętu nie są automatycznie wykrywane, więc musisz wyraźnie podać częstotliwość. Wtyczka ma jeden parametr: `fout`, który używany jest do ustawiania żądanej częstotliwości wyjściowej. Domyślna wartość jest 48 kHz i podawana jest w Hz.

Sposób użycia:

```
mplayer media.avi -aop list=resample:fout=freq
```

gdzie `freq` jest częstotliwością w Hz, jak 44100.

Notatka

Częstotliwość wyjściową nie powinna być wyższa niż wartość domyślna. Spowoduje to odtwarzanie strumieni audio i video w zwolnionym tempie oraz zakócenia dźwięku.

2.3.2.4.2. Dekodowanie dźwięku przestrzennego

MPlayer posiada wtyczkę, która umożliwia dekodowanie macierzowo zakodowanego dźwięku przestrzennego. Dolby Surround jest przykładem takiego formatu. Wiele plików zawierających 2 kanały audio w rzeczywistości zawiera dźwięk przestrzenny zakodowany macierzowo. Aby skorzystać z tej wtyczki potrzebujesz karty z obsługą przynajmniej 4 kanałów.

Sposób użycia:

```
mplayer media.avi -aop list=surround
```

2.3.2.4.3. Konwerter formatu próbek (sample format converter)

Jeżeli Twój sterownik do karty dźwiękowej nie obsługuje 16-bitowego typu danych ze znakiem, wtyczka ta może być użyta do jego zmiany na format zrozumiały dla karty. Posiada jeden parametr – `format`, który może być ustawiony na jedną z wartości umieszczonych w `libao2/afmt.h`. Wtyczka ta jest raczej rzadko potrzebna i jest przeznaczona dla zaawansowanych użytkowników. Mniej na uwadze, że zmienia ona tylko format próbki a nie jej częstotliwość czy ilość kanałów.

Sposób użycia:

```
mplayer media.avi -aop list=format:format=outfmt
```

gdzie `outfmt` to wymagany format próbki.

2.3.2.4.4. Opóźnianie

Wtyczka opóźnia dźwięk i jest przykładem tego, jak tworzyć nowe wtyczki. Nie ma dla niej żadnego sensownego zastosowania z punktu widzenia użytkownika i wspomniawszy tylko o niej ze względu na kompletność tej dokumentacji. Nie używaj tej wtyczki, chyba że jesteś deweloperem.

2.3.2.4.5. Programowa regulacja głośności (software volume control)

Wtyczka jest programowym odpowiednikiem regulacji głośności i może być używana na maszynach z uszkodzonym urządzeniem miksującym. Może być również przydatna, jeżeli ktoś chce zmieniać poziom wyjściowy głośności w MPlayerze bez zmiany ustawień PCM w mikserze. Ma jeden parametr – `volume`, który służy do ustawienia początkowej głośności. Może przyjmować wartości pomiędzy 0 a 255. Wartością domyślną jest 101, co odpowiada wzmocnieniu równemu 0dB. Używaj tej wtyczki ostrożnie, gdyż możesz obniżyć stosunek sygnału do szumu. W większości wypadków najlepszym rozwiązaniem jest ustawienie miksera PCM na maksymalną wartość i, zamiast wtyczki, regulować głośność przy pomocy głośników. Jeżeli do komputera podłączony jest zewnętrzny wzmacniacz (a zazwyczaj jest), poziom hasa może zostać zredukowany poprzez dostrojenie głównego poziomu głośności (master level) i pokręć głośności, dopóki syczenie w tle nie ustanie.

Sposób użycia:

```
mplayer media.avi -aop list=volume:volume=0-255
```

Wtyczka ma również kompresor lub zdolność do miękkiego obcinania (soft-clipping). Kompresja może być użyta, jeżeli dynamika dźwięku jest bardzo wysoka lub jeżeli moc głośników jest zbyt niska. Bądź ostrożny, ponieważ ta funkcja powoduje zakłócenia dźwięku i powinna być użyta w ostateczności.

Sposób użycia:

```
mplayer media.avi -aop list=volume:softclip
```

2.3.2.4.6. Extrastereo

Wtyczka (liniowo) zwiększa różnicę pomiędzy lewym a prawym kanałem (jak wtyczka extrastereo w XMMS), co dodaje efekt "na żywo" do odtwarzanego dźwięku.

Sposób użycia:

```
mplayer media.avi -aop list=extrastereo  
mplayer media.avi -aop list=extrastereo:mul=3.45
```

Współczynnikiem (`mul`) jest liczba rzeczywista, której wartością domyślną to 2.5. Jeżeli ustawisz go na 0.0, otrzymasz dźwięk mono (średnia obu kanałów). Jeżeli na 1.0, nic się nie zmieni, a jeżeli na -1.0, lewy i prawy kanał zostaną zamienione.

2.3.2.4.7. Normalizator głośności (volume normalizer)

Wtyczka ustawia maksymalny poziom dźwięku, bez powodowania zakłóceń.

Sposób użycia:

```
mplayer media.avi -aop list=volnorm
```

2.4. Wejście TV

Sekcja ta opisuje jak ogłdać/nagrywać obraz za pomocą tunera TV kompatybilnego z V4L. Zajrzyj do strony man by zobaczyć opis opcji TV i klawiszy sterujących.

2.4.1. Kompilacja

1. Najpierw musisz przekompilować. `./configure` wykryje automatycznie nagłówki `jpeg` związane z V4L i obecność urządzeń `/dev/video*`. Jeśli istnieje, obsługa TV zostanie wbudowana (zobacz wynik działania `./configure`).
2. Upewnij się, że Twój tuner działa z innymi programami do obsługi TV pod Linuksem, na przykład XawTV.

2.4.2. Wskazówki użytkowania

Kompletna lista opcji dostępna jest na stronie man. Tu jest tylko kilka wskazówek:

- Używaj opcji `channels`. Przykład

```
-tv channels=26-MTV1,23-TV2
```

Wyjaśnienie: używając tej opcji, tylko kanały 23 i 26 będą dostępne oraz pojawi się fajny napis na OSD przy zmianie kanału, wyświetlający jego nazwę. Odstępy w nazwie kanału muszą zostać zastąpione znakiem "_".

- Używaj rozdzielnych rozmiarów obrazu. Rozmiary obrazu wynikowego powinny być podzielne przez 16.
- Jeśli nagrywasz obraz video o pionowej rozdzielczości większej niż pozioma rozdzielczości pionowej (np. 288 dla PAL lub 240 dla NTSC), upewnij się, że włączysz usuwanie przeplotu (deinterlacing). W przeciwnym wypadku dostaniesz film, który jest zmniejszony w trakcie scen o dużej dynamice, a wskazana szybkość prawdopodobnie nie będzie nawet mogła być utrzymana przez kontroler szybkości (bitrate controller), gdy artefakty przeplotu tworzą duże ilości szczegółów, a co za tym idzie, potrzebujesz dużej przepustowości. Możesz włączyć usuwanie przeplotu za pomocą opcji `-vf pp=TYP_DEINT`. Zwykle `pp=1b` spisuje się dobrze, ale to kwestia gustu. Poczytaj o innych algorytmach usuwania przeplotu na stronie man i zacznij eksperymentować.
- Usuwanie "martwych miejsc". Kiedy nagrywasz video, są pewnie miejsca przy brzegach, które są zazwyczaj czarne lub zawierają szum. Jak się zażyczyłoby, niepotrzebnie wymagają większej przepustowości (dokładniej, to nie same czarne miejsca, lecz ostre przejścia pomiędzy czarnym kolorem i jaśniejszym obrazem video, ale nie jest to akurat takie ważne). Zanim zaczniesz nagrywać, ustaw argumenty opcji `crop` by wszystkie "mieści" na brzegach zostały wycięte. Oczywiście nie zapomnij o utrzymaniu prawidłowych wymiarów obrazu.
- Uwaga na obciążenie CPU. Nie powinno ono przekroczyć granicy 90% przez większość czasu. Jeśli masz duży bufor nagrywania, MEncoder może przetrwać przeciążenie przez najwyżej kilka sekund i nic więcej. Lepiej więc wyłączyć wszystkie trójwymiarowe wygaszacze OpenGL i inne tego typu bajery.
- Nie mieszaj zegarem systemowym. MEncoder korzysta z niego do synchronizacji A/V. Jeśli zmodyfikujesz zegar systemowy (zwłaszcza wstecz), MEncoder się pogubi i utraci klatki. Jest to bardzo ważna sprawa jeśli jesteś podpięty do sieci i używasz do synchronizacji czasu różnych programów typu NTP. Musisz wyłączyć NTP w trakcie nagrywania, jeśli chcesz, by było ono przeprowadzone niezawodnie.
- Nie zmieniaj opcji `outfmt`, chyba, że wiesz co robisz lub Twoja karta/sterownik naprawdę nie obsługuje ustawienia domyślnego (przestrzeń kolorów YV12). W poprzednich wersjach MPlayera/MEncodera konieczne było podanie formatu wyjścia. Ten problem powinien być rozwiązany w aktualnych wydaniach i opcja `outfmt` nie jest już wymagana, a ustawienie domyślne powinno pasować każdemu. Na przykład, jeśli nagrywasz do formatu DivX używając `libavcodec` i podasz opcję `outfmt=RGB24` aby zwiększyć jakość nagrywanego obrazu, zostanie on i tak

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

póŕniej z powrotem przekonwertowany do YV12, wiêc jedyne, co osi±gniesz, to ogromna strata mocy obliczeniowej.

- By uŕzyæ przestrzeni kolorów I420 (`outfmt=i420`), musisz dodaæ opcjê `-vc rawi420` z powodu konfliktu `fourcc` z kodekiem Intel Indeo.
- Jest kilka sposobów na nagrywanie audio. Moŕesz nagrywaæ dŕwiêk za pomoc± Twojej karty dŕwiêkowej korzystaj±c z zewnêtrznego kabla pomiêdzy kart± video i wejŕciem liniowym lub korzystaj±c z wbudowanego w uk³ad bt878 przetwornika ADC. W tym drugim przypadku musisz za³adowaæ sterownik **btaudio**. Przeczytaj plik `linux/Documentation/sound/btaudio` (w drzewie j±dra, a nie MPlayera) by dowiedzieæ siê jak korzystaæ z tego sterownika.
- Jeŕli MEncoder nie moŕe otworzyæ urz±dzenia dŕwiêkowego, upewnij siê, ŕe jest ono rzeczywiŕcie dostêpne. Zdarzaj± siê problemy z serwerami dŕwiêku typu aRts (KDE) lub esd (GNOME). Jeŕli masz kartê full-duplex (prawie wszystkie przyzwoite karty dostêpne obecnie obs³uguj± tê funkcjê) i korzystasz z KDE, spróbuuj zaznaczyæ opcjê "Dzia³anie w pe³ni dupleksowe" ("full duplex") w konfiguracji serwera dŕwiêku.

2.4.3. Przyk³ady

Puste wyjŕcie, do AALib :)

```
mplayer -tv driver=dummy:width=640:height=480 -vo aa tv://
```

Wejŕcie ze standardowego V4L:

```
mplayer -tv driver=v4l:width=640:height=480:outfmt=i420 -vc rawi420 -vo xv tv://
```

Bardziej skomplikowany przyk³ad. Kaŕe on MEncoderowi nagraæ pe³en obraz PAL, wykadrowaæ go i usun±æ przepłot korzystaj±c z algorytmu liniowego zlewania (linear blend). Audio jest kompresowane ze sta³± szybkoŕci± równ± 64kbps, korzystaj±c z kodeka LAME. To ustawienie jest dobre do nagrywania filmów.

```
mencoder -tv driver=v4l:width=768:height=576 \  
-ovc lavc -lavcopts vcodec=mpeg4:vbitrate=900 \  
-oac mp3lame -lameopts cbr:br=64 \  
-vf crop=720:544:24:16,pp=lb -o output.avi tv://
```

Ten przyk³ad dodatkowo przeskaluje obraz do 384x288 i skompresuje video z szybkoŕci± 350kbps w trybie wysokiej jakoŕci. Opcja `vqmax` uwalnia kwantyzator i pozwala kompresorowi video na osi±gniêcie tak niskiej szybkoŕci nawet kosztem jakoŕci obrazu. Moŕe byæ to uŕywane do nagrywania d³ugich seriali TV, kiedy jakoŕæ obrazu nie jest tak waŕna.

```
mencoder -tv driver=v4l:width=768:height=576 \  
-ovc lavc -lavcopts vcodec=mpeg4:vbitrate=350:vhq:vqmax=31:keyint=300 \  
-oac mp3lame -lameopts cbr:br=48 \  
-vf crop=720:540:24:18,pp=tn/lb,scale=384:288 -sws 1 -o output.avi tv://
```

Jest równieŕ moŕliwe podanie mniejszych wymiarów obrazu w opcji `-tv` i pominiêcie programowego skalowania, ale to podejŕcie wykorzystuje maksymaln± iloŕæ dostêpnych informacji i jest trochê bardziej odporne na szum. Z powodu ograniczeñ sprzêtowych Uk³ady bt878 mog± stosowaæ uŕrednianie pikseli jedynie w kierunku poziomym.

2.5. Edit Decision Lists (EDL)

The edit decision list (EDL) system allows you to automatically skip or mute sections of videos during playback, based on a movie specific EDL configuration file.

This is useful for those who may want to watch a film in "family-friendly" mode. You can cut out any violence, profanity, Jar-Jar Binks .. from a movie according to your own personal preferences. Aside from this, there are other uses, like automatically skipping over commercials in video files you watch.

The EDL file format is pretty bare-bones. Once the EDL system has reached a certain level of maturity, an XML-based file format will probably be implemented (keeping backwards compatibility with previous EDL formats).

The maximum number of EDL entries for the current incarnation of EDL is 1000. If you happen to need more, change the `#define MAX_EDL_ENTRIES` in the `edl.h` file.

2.5.1. Using an EDL file

Include the `-edl <filename>` flag when you run MPlayer, with the name of the EDL file you want applied to the video.

2.5.2. Making an EDL file

The current EDL file format is:

```
[begin second] [end second] [action]
```

Where the seconds are floating-point numbers and the action is either 0 for skip or 1 for mute. Example:

```
5.3    7.1    0
15     16.7   1
420    422    0
```

This will skip from second 5.3 to second 7.1 of the video, then mute at 15 seconds, unmute at 16.7 seconds and skip from second 420 to second 422 of the video. These actions will be performed when the playback timer reaches the times given in the file.

To create an EDL file to work from, use the `-edlout <filename>` flag. During playback, when you want to mark the previous two seconds to skip over, hit **i**. A corresponding entry will be written to the file for that time. You can then go back and fine-tune the generated EDL file.

Rozdział 3. Sposób użycia

Spis treści

3.1. Linia poleceń

3.2. Sterowanie

3.2.1. Konfiguracja sterowania

3.2.1.1. Nazwy klawiszy

3.2.1.2. Komendy

3.2.2. Sterowanie poprzez LIRC

3.2.3. Tryb s³ugi

3.3. Strumieniowanie z sieci i potoków

3.4. Strumienie zdalne

3.4.1. Kompilacja serwera

3.4.2. U¿ywanie strumieni zdalnych

3.1. Linia poleceñ

MPlayer u¿ywa skomplikowanego drzewa odtwarzania. Sk³ada siê on z opcji globalnych podanych na pocz±tku, na przyk³ad:

```
mplayer -vfm 5
```

i opcji podanych po nazwach plików, które stosuj± siê jedynie do podanego pliku/URLa/czegokolwiek, na przyk³ad:

```
mplayer -vfm 5 film1.avi film2.avi -vfm 4
```

Mo¿esz pogrupowaæ nazwy plików/URLe za pomoc± { oraz }. Przydaje siê to przy opcji `-loop`:

```
mplayer { 1.avi -loop 2 2.avi } -loop 3
```

Powy¿sze polecenie odtworzy pliki w kolejno¶ci: 1, 1, 2, 1, 1, 2, 1, 1, 2.

Odtwarzanie pliku:

```
mplayer [opcje] [¶cie¿ka/]nazwa_pliku
```

Odtwarzanie wiêkszej ilo¶ci plików:

```
mplayer [opcje domy¶lne] [¶cie¿ka/]nazwa_pliku1 [opcje dla nazwa_pliku1] nazwa_pliku2 [opcje dla
```

Odtwarzanie VCD:

```
mplayer [opcje] vcd://numer_¶cie¿ki [-cdrom-device /dev/cdrom]
```

Odtwarzanie DVD:

```
mplayer [opcja] dvd://numer_tytu³u [-dvd-device /dev/dvd]
```

Odtwarzanie z WWW:

```
mplayer [opcje] http://strona.com/plik.asf
```

(mo¿na u¿yæ równie¿ playlist)

Odtwarzanie z RTSP:

```
mplayer [opcje] rtsp://serwer.przyklad.com/nazwa_strumienia
```

Przyk³ady:

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

```
mplayer -vo x11 /mnt/Films/Contact/contact2.mpg
mplayer vcd://2 -cd-rom-device /dev/hdc
mplayer -afm 3 /mnt/DVDtrailers/alien4.vob
mplayer dvd://1 -dvd-device /dev/hdc
mplayer -abs 65536 -delay -0.4 -nobps ~/movies/test.avi
```

3.2. Sterowanie

MPlayer posiada w pełni konfigurowalną, opartą na komendach warstwę sterowania, która pozwala na sterowanie MPlayera za pomocą klawiatury, myszki, joysticka lub zdalnego sterowania (za pomocą LIRC). Zajrzyj do strony man w celu przejrzania pełnej listy skrótów klawiszowych.

3.2.1. Konfiguracja sterowania

MPlayer pozwala Ci przypisać dowolny klawisz/przycisk do każdej komendy za pomocą prostego pliku konfiguracyjnego. Składnia tego pliku to nazwa klawisza, po której znajduje się komenda. Domyślny plik konfiguracyjny znajduje się w `$HOME/.mplayer/input.conf`, ale można podać także inny za pomocą opcji `-input plik` (niezależnie względem `$HOME/.mplayer`).

Przykład 3.1. Przykładowy plik konfiguracji sterowania

```
##
## Plik konfiguracji sterowania MPlayera
##

RIGHT seek +10
LEFT seek -10
- audio_delay 0.100
+ audio_delay -0.100
q quit
> pt_step 1
< pt_step -1
ENTER pt_step 1 1
```

3.2.1.1. Nazwy klawiszy

Możesz uzyskać pełną listę uruchamiających `mplayer -input keylist`.

Klawiatura

- Dowolny znak drukowalny
- SPACE
- ENTER
- TAB
- CTRL
- BS
- DEL
- INS
- HOME
- END
- PGUP
- PGDWN
- ESC

- RIGHT
- LEFT
- UP
- DOWN

Myszka (obs³ugiwana tylko w Xach)

- MOUSE_BTN0 (Lewy przycisk)
- MOUSE_BTN1 (Prawy przycisk)
- MOUSE_BTN2 (³rodkowy przycisk)
- MOUSE_BTN3 (Rolka)
- MOUSE_BTN4 (Rolka)
- ...
- MOUSE_BTN9

Joystick (obs³uga musi byæ w³±czona podczas kompilacji)

- JOY_RIGHT or JOY_AXIS0_PLUS
- JOY_LEFT or JOY_AXIS0_MINUS
- JOY_UP or JOY_AXIS1_MINUS
- JOY_DOWN or JOY_AXIS1_PLUS
- JOY_AXIS2_PLUS
- JOY_AXIS2_MINUS
- ...
- JOY_AXIS9_PLUS
- JOY_AXIS9_MINUS

3.2.1.2. Komendy

Możesz uzyskaæ pe³n± listê komend uruchamiaj±c **mplayer -input cmdlist**.

- seek (int) warto¶ [:(int) type=0]

Przeskok do pewnego miejsca w pliku. Type=0 to skok wzglêdny o +/- warto¶æ sekund. Type=1 to skok do warto¶æ% w filmie.

- audio_delay (float) warto¶æ

Zmienia opó¼nienie o warto¶æ sekund.

- quit

Wychodzi z MPlayera

- pause

Wstrzymuje/przywraca odtwarzanie

- grab_frames

Nie mam pojęcia ;)

- pt_step (int) warto¶ [:(int) force=0]

Przejd¼ do nastêpnego/poprzedniego wpisu w drzewie odtwarzania. Znak warto¶ci wskazuje kierunek. Je¶li nie ma ju¿ ¿adnych innych wpisów w danym kierunku, komenda ta nie zrobi nic,

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

chyba, że argument *force* nie jest zerem.

- *pt_up_step* (int) wartość [(int) *force*=0]

Podobnie, jak *pt_step*, ale skacze do następnego/poprzedniego wpisu w liście elementów nadrzędnych (parent list). Jest użyteczne do przerywania wewnętrznych pętli w drzewie odtwarzania.

- *alt_src_step* (int) wartość

Gdy dostępnych jest więcej niż jedno źródło, komenda ta wybiera następnę/poprzednie (obsługiwane tylko przez playlistę *asx*).

- *sub_delay* (float) wartość [(int) *abs*=0]

Przesuwa opóźnienie napisów o +/- wartość sekund lub ustawia je na wartość sekund gdy *abs* nie jest równe 0.

- *osd* [(int) *level*=-1]

Przełącza tryb *osd* lub ostawia go na poziom *level* gdy *level* > 0.

- *volume* (int) kierunek

Zwiększa/zmniejsza poziom głośności

- *contrast* (int) wartość [(int) *abs*=0]
- *brightness* (int) wartość [(int) *abs*=0]
- *hue* (int) wartość [(int) *abs*=0]
- *saturation* (int) wartość [(int) *abs*=0]

Ustawia/przestawia parametry video. Zasięg wartości: od -100 do 100.

- *frame_drop* [(int) *type*=-1]

Przełącza/ustawia tryb opuszczania klatek.

- *sub_visibility*

Zmienia widoczność napisów.

- *sub_pos* (int) val

Zmienia położenie napisów.

- *vobsub_lang*

Zmienia język napisów VobSub.

- *vo_fullscreen*

Przełącza tryb pełnoekranowy.

- *tv_step_channel* (int) kierunek

Wybiera następnę/poprzedni kanał TV.

- *tv_step_norm*

Zmienia normę TV.

- *tv_step_chanlist*

Zmienia listę kanałów.

- *gui_loadfile*
- *gui_loadsubtitle*

- gui_about
- gui_play
- gui_stop
- gui_playlist
- gui_preferences
- gui_skinbrowser

Akcje GUI

3.2.2. Sterowanie poprzez LIRC

Linux Infrared Remote Control – użyj ³atwego do własnorêcznego zbudowania odbiornika podczerwieni i (prawie) dowolnego pilota zdalnego sterowania i steruj nim swoim Linuksem! Wiêcej o LIRC: www.lirc.org.

Je¶li zainstalowa³e¶ LIRC, configure automatycznie go wykryje. Je¶li wszystko pójdzie dobrze, MPlayer wypisze komunikat typu "Setting up lirc support..." przy starcie. Je¶li wyst±pi b³±d, powiadomi Ciê o tym. Je¶li nic nie powie Ci na temat LIRC, to znaczy, ¿e jego obs³uga nie zosta³a wkompilewana. To tyle ;)

Nazwa aplikacji dla MPlayer to – hmm... zgadnij ;) – `mplayer`. Mo¿esz u¿ywaæ dowolnych komend, a nawet podaa wiêcej ni¿ jedn± komendê na raz oddzielaj±c je za pomoc± `\n`. Nie zapomnij o w³±czeniu flagi `repeat` w `.lircrc` je¶li ma to sens (skoki, g³o¶no¶æ itp). To jest fragment mojego `.lircrc`:

```
begin
    button = VOLUME_PLUS
    prog = mplayer
    config = volume 1
    repeat = 1
end

begin
    button = VOLUME_MINUS
    prog = mplayer
    config = volume -1
    repeat = 1
end

begin
    button = CD_PLAY
    prog = mplayer
    config = pause
end

begin
    button = CD_STOP
    prog = mplayer
    config = seek 0 1\npause
end
```

Je¶li nie lubisz standardowej lokalizacji pliku `lirc-config` (`~/ .lircrc`), u¿yj opcji `-lircconf nazwa_pliku` by podaa inny plik.

3.2.3. Tryb s³ugi

Tryb s³ugi pozwala Ci na utworzenie prostej nak³adki na MPlayera. Po jego w³±czeniu (opcja `-slave`) MPlayer b³dzie czyta³ komendy oddzielone znakami nowej linii (`\n`) ze standardowego wej¶cia.

3.3. Strumieniowanie z sieci i potoków

MPlayer potrafi odtwarzaæ pliki z sieci, u¿ywaj±c protoko³ów HTTP, FTP, MMS lub RTSP/RTP.

Odtwarzanie nastêpuje po prostu przy podaniu URLa w linii poleceñ. MPlayer równie¿ zwraca uwagê na zmienn± ¶rodowiskow± `http_proxy` i u¿ywa proxy je¶li jest to mo¿liwe. Korzystanie z proxy mo¿e byæ równie¿ wymuszone za pomoc±:

```
mplayer http_proxy://proxy.micorsops.com:3128/http://micorsops.com:80/strumien.asf
```

MPlayer potrafi równie¿ czytaæ ze standardowego wej¶cia (*nie* z nazwanych potoków). Mo¿e to byæ wykorzystane np. do odtwarzania poprzez FTP:

```
wget ftp://micorsops.com/cokolwiek.avi -O - | mplayer -
```

Notatka

Uwaga: zalecane jest równie¿ w³±czenie `-cache` przy odtwarzaniu z sieci:

```
wget ftp://micorsops.com/cokolwiek.avi -O - | mplayer -cache 8192 -
```

3.4. Strumienie zdalne

Strumienie zdalne pozwalaj± na dostêp do wiêkszo¶ci strumieni obs³ugiwanych przez MPlayera ze zdalnego hosta. G³ównym celem tej funkcji jest umo¿liwienie bezpo¶redniego korzystania z napêdu CD lub DVD innego komputera w sieci (pod warunkiem posiadania odpowiedniej przepustowo¶ci). Niestety niektóre typy strumieni (aktualnie TV oraz MF) nie s± dostêpne zdalnie, gdy¿ s± zaimplementowane na poziomie demultiplexera. Jest to przykre w przypadku MF, gdy¿ TV i tak by wymaga³o szalanej przepustowo¶ci.

3.4.1. Kompilacja serwera

Po kompilacji MPlayera wejd¼ do katalogu `TOOLS/netstream` i wpisz `make` by zbudowaæ program serwera. Mo¿esz wtedy skopiowaæ program `nestream` do odpowiedniego miejsca w Twoim systemie (przewa¿nie `/usr/local/bin` pod Linuxem).

3.4.2. U¿ywanie strumieni zdalnych

Najpierw musisz uruchomiæ serwer na komputerze, do którego masz zamiar mieæ dostêp zdalny. Aktualnie serwer jest bardzo podstawowy i nie posiada ¿adnych argumentów w linii poleceñ, wiêc po prostu wpisz `netstream`. Teraz mo¿esz np. odtworzyæ drug± ¶cie¿kê VCD na serwerze za pomoc±:

```
mplayer -cache 5000 mpst://nazwa_serwera/vcd://2
```

Masz równie¿ dostêp do plików na tym serwerze:

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

`mplayer -cache 5000 mpst://nazwa_serwera//usr/local/movies/lol.avi`

Zauważ, że ścieżki, które nie zaczynają się na "/" będą względne do katalogu, w którym uruchomiono serwer. Opcja `-cache` nie jest wymagana, lecz bardzo zalecana.

Miej na uwadze to, że serwer nie jest aktualnie w ogóle bezpieczny. Nie narzekaj więc na liczne nadużycia, które są przez to możliwe. Zamiast tego wyślij jak najwięcej (dobrze) feedbacku, by stał się lepszy lub napisz swój własny serwer.

Rozdział 4. Frequently Asked Questions

4.1. Development

Pyt: How do I create a proper patch for MPlayer?

Pyt: How can I support MPlayer development?

Pyt: How can I become an MPlayer developer?

Pyt: Why don't you use autoconf/automake?

4.2. Compilation

Pyt: Are there binary (RPM/deb) packages of MPlayer?

Pyt: Compilation stops with an error message similar to this one: `cff.c: In function `passf2': cff.c:556: unable to find a register to spill in class `FLOAT_REGS' cff.c:556: this is the insn: (insn 235 233 246 (set (subreg:SF (reg/v:DI 29 rmm0 [110] 0) (minus:SF (mem:SF (plus:SI (mult:SI (reg:SI 1 edx [112]) (const int 8 [0x8])) (reg/v:f:SI 3 ebx [62])) [4 S4 A32]) (reg:SF 8 st(0) [132]))) 533 { *fop sf 1 nosse } (insn list 232 (nil)) (expr list:REG_DEAD (reg:SF 8 st(0) [132]) (nil)))` cff.c:556: confused by earlier errors, bailing out

Pyt: Compilation stops with an error message similar to this one: `In file included from mplayer.c:34: mw.h: In function `mplMainDraw': mw.h:209: Internal compiler error in print rtl and abort, at flow.c:6458 Please submit a full bug report, with preprocessed source if appropriate.`

Pyt: Configure ends with this text, and MPlayer won't compile! Your gcc does not support even i386 for `-march` and `-mcpu`

Pyt: What's the problem with gcc 2.96?

Pyt: Great, I have gcc 3.0.1 from Red Hat/Mandrake, then I'm fine!

Pyt: I tried to compile MPlayer, but I got this output: `In file included from /usr/include/g++-v3/bits/std_cwchar.h:42, from /usr/include/g++-v3/bits/fpos.h:40, from /usr/include/g++-v3/bits/char_traits.h:40, from /usr/include/g++-v3/bits/std_string.h:41, from /usr/include/g++-v3/string:31, from libwin32.h:36, from DS_AudioDecoder.h:4, from DS_AudioDec.cpp:5: /usr/include/wchar.h: In function Long long int wcstoq(const wchar_t*, wchar_t**, int): /usr/include/wchar.h:514: cannot convert `const wchar_t* restrict' to `const`

Pyt: ... gcc 2.96 ... (Yes, some people are STILL flaming about gcc 2.96!)

Pyt: SDL output doesn't work or compile. The problem is ...

Pyt: I am still having trouble compiling with SDL support. gcc says something about undefined reference to `SDL_EnableKeyRepeat`. What now?

Pyt: It doesn't compile, and it misses `uint64_t`, `inttypes.h` and similar things ...

Pyt: I have Linux running on a Pentium III but `./configure` doesn't detect SSE ...

Pyt: I have a Matrox G200/G400/G450/G550, how do I compile/use the `mga_vid` driver?

Pyt: Hmm, strange. When loading the `mga_vid.o` kernel module, I found this in the logs: `Warning: loading mga_vid.o will taint the kernel: no license`

Pyt: During 'make', MPlayer complains about X11 libraries. I don't understand, I DO have X installed!?

Pyt: I can't compile `SVGAlib`. I'm using kernel 2.3/2.4 ...

Pyt: I compiled MPlayer with `libdvcss/libdivxdec` support, but when I try to start it, it says: `error`

while loading shared libraries: lib*.so.0: cannot load shared object file: No such file or directory I checked up on the file and it IS there in /usr/local/lib ...

Pyt: When compiling MEncoder, it segfaults at linking!

Pyt: MPlayer dies with segmentation fault upon pthread check!

Pyt: I'd like to compile MPlayer on Minix!

4.3. General questions

Pyt: Are there any mailing lists on MPlayer?

Pyt: I've found a nasty bug when I tried to play my favorite video! Who should I inform?

Pyt: I have problems playing files with the ... codec. Can I use them?

Pyt: When I start playing, I get this message but everything seems fine: Linux RTC init: ioctl (rtc pie on): Permission denied

Pyt: There is a timer in the upper left corner. How can I get rid of it?

Pyt: The -xy or -fs option doesn't work with the x11 driver (-vo x11) ...

Pyt: What is the meaning of the numbers on the status line?

Pyt: What if I don't want them to appear?

Pyt: Why is video out cpu usage zero (0%) for some files?

Pyt: There are error messages about file not found /usr/local/lib/codecs/ ...

Pyt: Umm, what is "IdcgCounter"?

Pyt: And what is "Faszom(C)ounter"?

Pyt: LIRC doesn't work, because ...

Pyt: Subtitles are very nice, the most beautiful I've ever seen, but they slow down playing! I know it's unlikely ...

Pyt: The onscreen display (OSD) is flickering!

Pyt: What exactly is this libavcodec thing?

Pyt: But configure tells me Checking for libavcodec ... no

Pyt: Icewm's taskbar keeps covering the movie in fullscreen mode!

Pyt: I can't access the GUI menu. I press right click, but I can't access any menu items!

Pyt: How can I run MPlayer in the background?

4.4. Playback problems

Pyt: I cannot pinpoint the cause of some strange playback problem.

Pyt: ... works with xine/avifile/... but doesn't with MPlayer.

Pyt: Audio goes out of sync playing an AVI file.

Pyt: MPlayer exits with some error when using l3codeca.acm.

Pyt: My computer plays MS DivX AVIs with resolutions ~ 640x300 and stereo mp3 sound too slow. When I use -nosound option, everything is OK (but quiet).

Pyt: MPlayer dies with MPlayer interrupted by signal 4 in module: decode_video

Pyt: I have problems with [your window manager] and fullscreen xv/xmga/sdl/x11 modes ...

Pyt: I got this playing MPEG files: Can't find codec for video format 0x10000001!

Pyt: When starting MPlayer under KDE I just get a black screen and nothing happens. After about one minute the video starts playing.

Pyt: I have an AVI that produces a gray screen when played with -vc odivx and a green one with -vc divx4.

Pyt: When I play this movie I get video-audio desync and/or MPlayer crashes with the following message: DEMUXER: Too many (945 in 8390980 bytes) video packets in the buffer!

Pyt: I have an MJPEG file which works with other players but displays only a black image in MPlayer

Pyt: When I try to grab from my tuner, it works, but colors are strange. It's OK with other applications.

Pyt: I have A/V sync problems. Some of my AVIs play fine, but some play with double speed!

Pyt: All the WMV (or other..) files I play create a green/gray window and there is only sound! MPlayer prints: Detected video codec: [null] drv:0 (NULL codec (no decoding))

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

Pyt: I get very strange percentage values (way too big) while playing files on my notebook.

Pyt: The audio/video gets totally out of sync when I run MPlayer as root on my notebook. It works normal when i run it as a user.

Pyt: While playing a movie it suddenly gets jerky and I get the following message: Badly interleaved AVI file detected – switching to –ni mode...

Pyt: How can I play MPEG Layer 2 (mp2) audio files?

4.5. Video/audio driver problems (vo/ao)

Pyt: I have no sound when playing a video and get error messages similar to this one: AO: [oss] 44100Hz 2ch Signed 16-bit (Little-Endian) audio setup: Can't open audio device /dev/dsp: Device or resource busy couldn't open/init audio device -> NOSOUND Audio: no sound!!! Start playing...

Pyt: What about the DGA driver? I can't find it!

Pyt: OK, -vo help shows DGA driver, but it complains about permissions. Help me!

Pyt: When using Xvideo, my Voodoo 3/Banshee says: X Error of failed request: BadAccess (attempt to access private resource denied) Major opcode of failed request: 147 (MIT-SHM) Minor opcode of failed request: 1 (X ShmAttach) Serial number of failed request: 26 Current serial number in output stream: 27

Pyt: OpenGL (-vo gl) output doesn't work (hang/black window/X11 errors/...).

Pyt: I have an nVidia TNT/TNT2 card, and I have a band with strange colors, right under the movie! Whose fault is this?

Pyt: I have an nVidia XYZ card, and when I click on the GUI's display window to toggle displaying the GUI panel, a black square appears where I clicked. I have the newest driver.

Pyt: Oh the world is cruel ...! SDL has only x11 target, but not xv!

4.6. DVD playback

Pyt: What about DVD navigation?

Pyt: While playing a DVD, I encountered this error: mplayer: ifo read.c:1143: ifoRead_C ADT internal: Assertion nfo length / sizeof(cell adr t) >= c adt->nr of vobs' failed.

Pyt: Can I compile libdvread and libdvdcss on my sweet SPARC under Solaris?

Pyt: What about subtitles? Can MPlayer display them?

Pyt: How can I set the region code of my DVD-drive? I don't have Windows!

Pyt: Do I need to be (setuid) root/setuid fibmap mplayer to be able to play a DVD?

Pyt: Where can I get libdvread and libdvdcss packages?

Pyt: Is it possible to play/encode only selected chapters?

Pyt: My DVD playback is sluggish!

4.7. Feature requests

Pyt: If MPlayer is paused and I try to seek or press any key at all, MPlayer ceases to be paused. I would like to be able to seek in the paused movie.

Pyt: I'd like to seek +/- 1 frames instead of 10 seconds.

Pyt: How can I make MPlayer remember the options I use for this particular file?

4.8. Encoding

Pyt: How can I encode?

Pyt: How can I create VCDs?

Pyt: How can I join two video files?

Pyt: My tuner works, I can hear the sound and watch the video with MPlayer, but MEncoder doesn't encode audio!

Pyt: I can't encode DVD subtitles into the AVI!

Pyt: MEncoder segfaults on startup!

Pyt: How can I encode only selected chapters from a DVD?

Pyt: I'm trying to work with 2GB+ files on a VFAT file system. Does it work?

Pyt: Why is the recommended bitrate printed by MEncoder negative?

Pyt: I can't encode ASF files to AVI/DivX because it uses 1000 fps?

Pyt: How can I put subtitles in the output file?

4.1. Development

Pyt: How do I create a proper patch for MPlayer?

Odp: We made a [short document](#) describing all the necessary details. Please follow the instructions.

Pyt: How can I support MPlayer development?

Odp: We are more than happy to accept your hardware and software [donations](#). They help us in continuously improving

Pyt: How can I become an MPlayer developer?

Odp: We always welcome coders and documenters. Read the [technical documentation](#) to get a first grasp. Then you should join the [mplayer-dev-eng](#) mailing list and start coding.

Pyt: Why don't you use autoconf/automake?

Odp: We have a modular, handwritten build system. It does a reasonably good job, so why change? Besides, we dislike [people](#).

4.2. Compilation

Pyt: Are there binary (RPM/deb) packages of MPlayer?

Odp: See the [Debian](#) and [RPM](#) section for details.

Pyt: Compilation stops with an error message similar to this one:

```
cfft.c: In function `passf2':
cfft.c:556: unable to find a register to spill in class `FLOAT_REGS'
cfft.c:556: this is the insn:
(insn 235 233 246 (set (subreg:SF (reg/v:DI 29 rmm0 [110]) 0)
      (minus:SF (mem:SF (plus:SI (mult:SI (reg:SI 1 edx [112])
      (const_int 8 [0x8])))
      (reg/v/f:SI 3 ebx [62])) [4 S4 A32])
      (reg:SF 8 st(0) [132]))) 533 {*fop_sf_1_nosse} (insn_list
232 (nil)) (expr_list:REG_DEAD (reg:SF 8 st(0) [132])
      (nil)))
cfft.c:556: confused by earlier errors, bailing out
```

Odp: This is a known problem of gcc 3.2, upgrade to 3.3 to solve the problem. How to install gcc is described in the [gcc](#) section. You can use an external FAAD library as described in the [AAC](#) section.

Pyt: Compilation stops with an error message similar to this one:

```
In file included from mplayer.c:34:
mw.h: In function `mplMainDraw':
mw.h:209: Internal compiler error in print_rtl_and_abort, at flow.c:6458
Please submit a full bug report,
with preprocessed source if appropriate.
```

Odp: This is a known problem of gcc 3.0.4, upgrade to 3.1 to solve the problem. How to install gcc is described in the [gcc](#) section.

Pyt: Configure ends with this text, and MPlayer won't compile!

```
Your gcc does not support even i386 for '-march' and '-mcpu'
```

Odp: Your gcc isn't installed correctly, check the `config.log` file for details.

Pyt: What's the problem with gcc 2.96?

Odp: We strongly discourage the use of gcc 2.96! Read [this](#) document for details about why Red Hat released gcc 2.96. If you still really really want to use it, be sure to get the latest release and give the `--disable-gcc-check` option. Remember that you are on your own from this point. Do **not** report bugs, do **not** ask for help on the mailing lists in case you run into problems.

Pyt: Great, I have gcc 3.0.1 from Red Hat/Mandrake, then I'm fine!

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

Odp: No, since there have been/are issues with these compilers as well. To check the status of current compilers' MPLA section.

Pyt: I tried to compile MPlayer, but I got this output:

```
In file included from /usr/include/g++-v3/bits/std_cwchar.h:42,
                 from /usr/include/g++-v3/bits/fpos.h:40,
                 from /usr/include/g++-v3/bits/char_traits.h:40,
                 from /usr/include/g++-v3/bits/std_string.h:41,
                 from /usr/include/g++-v3/string:31,
                 from libwin32.h:36,
                 from DS_AudioDecoder.h:4,
                 from DS_AudioDec.cpp:5:
/usr/include/wchar.h: In function Long long int wcstoc(const wchar_t*,
              wchar_t**, int)':
/usr/include/wchar.h:514: cannot convert `const wchar_t* __restrict' to
`const
```

Odp: Upgrade your glibc to the latest release. On Mandrake, use 2.2.4-8mdk.

Pyt: .. gcc 2.96 ... (Yes, some people are STILL flaming about gcc 2.96!)

Odp: Quoted from a [mail](#) A'rpi sent to the [mplayer-users](#) list (the word 'ideg' is described below):

And we have idegs. And our idegcounter overflowed again and again.

Unfortunately MPlayer is out of our control. It's used by lamers, Linux users who can't even use Windows to compile a kernel. They installed (with default options) Mandrake or Red Hat or SuSE, and without RTFM saying 'it doesn't work! help me! please! i'm new to Linux! help! oh! help me!'. We can't stop them, but to RTFM and to read the messages of ./configure and MPlayer.

And you clever guys come and flame us with gcc 2.96 and binary packages. Instead of helping users or to solve problems.

Half of our spare/free time is spent by answering silly mails here and making newer tricks and checks to mails.

And there is a balance. On the one side are you, clever guys, saying we are very bad because we don't like the other side there are the 'new to Linux' guys who are showing us gcc 2.96 is buggy.

Conclusion: We can't be good. Half the people will always say we are bad.

Maybe we should close the project, make it closed source, commercial, and provide install support for it current work, so development could go faster, and we could earn lots of money with it and buy a big house. What do you want it? It seems.

Pyt: SDL output doesn't work or compile. The problem is ...

Odp: It was tested to work with SDL 1.2.x and may run on SDL 1.1.7+. It does **not** work with any previous version. So if you are on your own, you are on your own.

Pyt: I am still having trouble compiling with SDL support. gcc says something about

```
undefined reference to SDL_EnableKeyRepeat
```

. What now?

Odp: Where did you install the SDL library? If you installed in /usr/local (the default) then edit the top level configure file -L/usr/local/lib after X_LIBS=. Now type **make**. You're done!

MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

Pyt: It doesn't compile, and it misses `uint64_t`, `inttypes.h` and similar things ...

Odp: Copy [this inttypes.h](#) to `/usr/local/include/` or an equivalent place and try again ...

Pyt: I have Linux running on a Pentium III but `./configure` doesn't detect SSE ...

Odp: Only kernel versions 2.4.x support SSE (or try 2.2.19 or newer, but be prepared for problems).

Pyt: I have a Matrox G200/G400/G450/G550, how do I compile/use the `mga_vid` driver?

Odp: Read the [mga_vid](#) section.

Pyt: Hmm, strange. When loading the `mga_vid.o` kernel module, I found this in the logs:

```
Warning: loading mga_vid.o will taint the kernel: no license
```

Odp: The latest kernel modutils require a flag indicating the license (mainly to avoid kernel hackers debugging closed kernel, modutils and MPlayer).

Pyt: During 'make', MPlayer complains about X11 libraries. I don't understand, I DO have X installed!?

Odp: ... but you don't have the X development package installed. Or not correctly. It's called `XFree86-devel*` under Debian. Also check if the `/usr/X11` and `/usr/include/X11` symlinks exist (this can be a problem created with these commands:

```
# ln -sf /usr/X11R6 /usr/X11
# ln -sf /usr/X11R6/include/X11 /usr/include/X11
```

Your distribution may differ from the [Filesystem Hierarchy Standard](#).

Pyt: I can't compile SVGAlib. I'm using kernel 2.3/2.4 ...

Odp: You have to edit SVGAlib's `Makefile.cfg` and comment `BACKGROUND = y` out.

Pyt: I compiled MPlayer with `libdvdcss/libdivxdecore` support, but when I try to start it, it says:

```
error while loading shared libraries: lib*.so.0: cannot load shared object file: No such fil
```

I checked up on the file and it IS there in `/usr/local/lib` ...

Odp: Add `/usr/local/lib` to `/etc/ld.so.conf` and run **ldconfig**.

Pyt: When compiling MEncoder, it segfaults at linking!

Odp: This is a linker problem. Upgrading `binutils` should help (2.11.92.* or newer should be good). Since it is not our

Pyt: MPlayer dies with segmentation fault upon `pthread` check!

Odp: **chmod 644 /usr/lib/libc.so**

Pyt: I'd like to compile MPlayer on Minix!

Odp: Me too. :)

4.3. General questions

Pyt: Are there any mailing lists on MPlayer?

Odp: Yes. See the [mailing lists](#) section.

Pyt: I've found a nasty bug when I tried to play my favorite video! Who should I inform?

Odp: Please read the [bug reporting guidelines](#) and follow the instructions.

Pyt: I have problems playing files with the ... codec. Can I use them?

Odp: Check the [codec status](#), if it doesn't contain your codec, read the [codec documentation](#), especially the [codec imp](#)

Pyt: When I start playing, I get this message but everything seems fine:

```
Linux RTC init: ioctl (rtc_pie_on): Permission denied
```


MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

- Odp:** You need root privileges or a specially set up kernel to use the new timing code. For details see the [RTC](#) section
- Pyt:** There is a timer in the upper left corner. How can I get rid of it?
- Odp:** Press **o** and try the `-osdlevel` option.
- Pyt:** The `-xy` or `-fs` option doesn't work with the `x11` driver (`-vo x11`) ...
- Odp:** It does, but you have to explicitly specify software scaling (very slow) with the `-zoom` option. You better use X specify the `-vm` and the `-fs` option, and you're done. Make sure you have the right modelines in your `XF86Config` file. [DGA driver](#) and [SDL's DGA driver](#) work for you. It's much faster. If SDL's DGA works, use that, it'll be even faster.
- Pyt:** What is the meaning of the numbers on the status line?
- Odp:** Example:
- ```
A: 2.1 V: 2.2 A-V: -0.167 ct: 0.042 57/57 41% 0% 2.6% 0 4 49%
```
- A: audio position in seconds
  - V: video position in seconds
  - A-V: audio-video difference in seconds (delay)
  - ct: total A-V sync correction done
  - frames played (counting from last seek)
  - frames decoded (counting from last seek)
  - video codec cpu usage in percent (for slices and DR this includes video\_out)
  - video\_out cpu usage
  - audio codec cpu usage in percent
  - frames needed to drop to maintain A-V sync
  - current level of image postprocessing (when using `-autoq`)
  - current cache size used (around 50% is normal)
- Most of them are for debug purposes and will be removed at some point.
- Pyt:** What if I don't want them to appear?
- Odp:** Use the `-quiet` option and read the man page.
- Pyt:** Why is video\_out cpu usage zero (0%) for some files?
- Odp:** It's not zero, but it's called from the codec and thus cannot be measured separately. You should try to play the file with `-vo x11` and check the difference to see the video\_out speed.
- Odp:** You are using Direct Rendering, where the codec renders to the video memory itself. In this case, the decoding percentage, too.
- Pyt:** There are error messages about file not found `/usr/local/lib/codecs/...`
- Odp:** Download the Win32 codecs from our [codecs page](#) (avifile's codec package has a different DLL set) and install it.
- Pyt:** Umm, what is "IdegCounter"?
- Odp:** A combination of a Hungarian and an English word. "Ideg" in Hungarian means the same as "nerve" in English, like "ydaegh". It was first used to measure the nervousness of A'rpi, after some (umm) "mysterious" disappearance.
- Pyt:** And what is "Faszom(C)ounter"?
- Odp:** "Fasz" is a Hungarian word you don't want to know, the others are connected to the perverted minds of the MPlayer developers.
- Pyt:** LIRC doesn't work, because ...
- Odp:** Are you sure you are using **mplayer** instead of **mplayer\_lirc**? Note that it was **mplayer\_lirc** for a long time, and it recently changed back to **mplayer**.
- Pyt:** Subtitles are very nice, the most beautiful I've ever seen, but they slow down playing! I know it's unlikely ...
- Odp:** After running `./configure`, edit `config.h` and replace `#undef FAST_OSD` with `#define FAST_OSD`.
- Pyt:** The onscreen display (OSD) is flickering!

## MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

**Odp:** You use a vo driver with single buffering (x11,xv). With xv, use the `-double` option. Also try `-vf expand`.

**Pyt:** What exactly is this libavcodec thing?

**Odp:** See the [libavcodec](#) section.

**Pyt:** But configure tells me

```
Checking for libavcodec ... no
```

**Odp:** You need to get libavcodec from FFmpeg's CVS. Read the instructions in the [libavcodec](#) section.

**Pyt:** Icewm's taskbar keeps covering the movie in fullscreen mode!

**Odp:** This shouldn't happen anymore, if it still does use the `-fstype layer` option and report it to the [mplayer-users](#)

**Pyt:** I can't access the GUI menu. I press right click, but I can't access any menu items!

**Odp:** Are you using FVWM? Try the following:

1. Start -> Settings -> Configuration -> Base Configuration
2. Set Use Applications position hints to Yes

**Pyt:** How can I run MPlayer in the background?

**Odp:** Use:

```
mplayer options filename < /dev/null &
```

### 4.4. Playback problems

**Pyt:** I cannot pinpoint the cause of some strange playback problem.

**Odp:** Do you have a stray `codecs.conf` file in `~/mplayer/`, `/etc/`, `/usr/local/etc/` or a similar location? `codecs.conf` files can cause obscure problems. MPlayer will use its builtin one instead.

**Pyt:** ... works with xine/avifile/... but doesn't with MPlayer.

**Odp:** MPlayer is not xine/avifile/.... Although these players have some code in common, the codecs (DLL) set, synchronisation, etc. are different and should not be compared. If you have a file MPlayer fails to play correctly but works in another player, please report it to our [guidelines](#) and upload the file to our FTP server.

**Pyt:** Audio goes out of sync playing an AVI file.

**Odp:** Try the `-bps` or `-nobps` option. If it does not improve, read [this](#) and upload the file to FTP.

**Pyt:** MPlayer exits with some error when using `l3codeca.acm`.

**Odp:** Check `ldd /usr/local/bin/mplayer` output. If it contains

```
libc.so.6 => /lib/libc.so.6 (0x4???????)
```

where "?" is any number then it's OK, the error is not here. If it is:

```
libc.so.6 => /lib/libc.so.6 (0x00???????)
```

then there is a problem with your kernel/libc. Maybe you are using some security patches (for example Solaris 10) which forces loading libraries to very low addresses. Because `l3codeca.acm` is a non-relocatable DLL, it must be loaded at a low address. You should change this. You should use a non-patched kernel, or use MPlayer's `-afm 1` option to disable using `l3codeca.acm`.

**Pyt:** My computer plays MS DivX AVIs with resolutions ~ 640x300 and stereo mp3 sound too slow. When I use `-noaudio` (but quiet).

**Odp:** Your machine is too slow or your soundcard driver is broken. Consult the documentation to see if you can improve performance.

**Pyt:** MPlayer dies with

## MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

MPlayer interrupted by signal 4 in module: decode\_video

**Odp:** Try running MPlayer on the machine you compiled on. Or recompile with runtime CPU detection (`./configure --enable-runtime-cpu-detection`). Don't use MPlayer on a CPU different from the one it was compiled on, without using the feature mentioned just above.

**Pyt:** I have problems with [your window manager] and fullscreen xv/xmga/sdl/x11 modes ...

**Odp:** Read the [bug reporting guidelines](#) and send us a proper bug report.

**Pyt:** I got this playing MPEG files: Can't find codec for video format 0x10000001!

**Odp:** You have an old version of `codecs.conf` in `~/.mplayer/`, `/etc/`, `/usr/local/etc/` or similar. Remember that you have the `vc=` option or something similar in your config file(s).

**Pyt:** When starting MPlayer under KDE I just get a black screen and nothing happens. After about one minute the video starts.

**Odp:** The KDE arts sound daemon is blocking the sound device. Either wait until the video starts or disable the arts-daemon. If you want to use arts sound, specify audio output via our native arts audio driver (`-ao arts`). If it fails or isn't compiled, make sure your SDL can handle arts sound. Yet another option is to start MPlayer with `artsdsp`.

**Pyt:** I have an AVI that produces a gray screen when played with `-vc odivx` and a green one with `-vc divx4`.

**Odp:** It's not a DivX file, but an MS MPEG4v3. If you have an old version of `codecs.conf` in `~/.mplayer/`, `/etc/`, `/usr/local/etc/` or similar, remove it.

**Pyt:** When I play this movie I get video-audio desync and/or MPlayer crashes with the following message:

```
DEMUXER: Too many (945 in 8390980 bytes) video packets in the buffer!
```

**Odp:** This can have multiple reasons.

- Your CPU **and/or** video card **and/or** bus is too slow. MPlayer displays a message if this is the case (and you can increase the `cache` option up fast).
- If it is an AVI, maybe it has bad interleaving. Try the `-ni` option.
- Your sound driver is buggy, or you use ALSA 0.5 with `-ao oss`. See the [sound card section](#).
- The AVI has a bad header, try the `-nobps` option, and/or `-mc 0`.

**Pyt:** I have an MJPEG file which works with other players but displays only a black image in MPlayer

**Odp:** Use another codec to play the file, try `-vc ffmjpeg`.

**Pyt:** When I try to grab from my tuner, it works, but colors are strange. It's OK with other applications.

**Odp:** Your card probably misreports its colorspace capacity. Try with YUY2 instead of default YV12 (see the [TV section](#)).

**Pyt:** I have A/V sync problems. Some of my AVIs play fine, but some play with double speed!

**Odp:** You have a buggy sound card/driver. Most likely it's fixed at 44100Hz, and you try to play a file which has 22050Hz. Try the `audio` plugin.

**Pyt:** All the WMV (or other..) files I play create a green/gray window and there is only sound! MPlayer prints:

```
Detected video codec: [null] drv:0 (NULL codec (no decoding))
```

**Odp:** If you have an old version of `codecs.conf` in `~/.mplayer/`, `/etc/`, `/usr/local/etc/` or similar, remove it.

**Pyt:** I get very strange percentage values (way too big) while playing files on my notebook.

**Odp:** It's an effect of the power management / power saving system of your notebook (BIOS, not kernel). Plug the external power connector on your notebook. You can also try whether `cpufreq` (a SpeedStep interface for Linux) helps you.

**Pyt:** The audio/video gets totally out of sync when I run MPlayer as root on my notebook. It works normal when I run it as user.

**Odp:** This is again a power management effect (see above). Plug the external power connector in **before** you power on your notebook. Try the `cache` option.

**Pyt:** While playing a movie it suddenly gets jerky and I get the following message:

```
Badly interleaved AVI file detected - switching to -ni mode...
```

**Odp:** Badly interleaved files and `-cache` don't work well together. Try `-nocache`.

**Pyt:** How can I play MPEG Layer 2 (mp2) audio files?

**Odp:** You have to use `-rawaudio on:format=0x50`.

## 4.5. Video/audio driver problems (vo/ao)

**Pyt:** I have no sound when playing a video and get error messages similar to this one:

```
AO: [oss] 44100Hz 2ch Signed 16-bit (Little-Endian)
audio_setup: Can't open audio device /dev/dsp: Device or resource busy
couldn't open/init audio device -> NOSOUND
Audio: no sound!!!
Start playing...
```

**Odp:** Are you running KDE or GNOME with the ARTS or ESD sound daemon? Try disabling the sound daemon or u option to make MPlayer use ARTS or ESD.

**Pyt:** What about the DGA driver? I can't find it!

**Odp:** `./configure` autodetects your DGA driver. If `-vo help` doesn't show DGA, then there's a problem with yo `--enable-dga` and read the [DGA](#) section. Alternatively, try SDL's DGA driver with the `-vo sdl:dga` option

**Pyt:** OK, `-vo help` shows DGA driver, but it complains about permissions. Help me!

**Odp:** It works only if running as root! It's a DGA limitation. You should become root (`su -`), and try again. Another so root, but it's not recommended!

```
chown root /usr/local/bin/mplayer
chmod 755 /usr/local/bin/mplayer
chmod +s /usr/local/bin/mplayer
```

## Ostrzeżenie

This is a **big security risk!** **Never** do this on a server or on a computer that you do not control completely because privileges through SUID root MPlayer. **You have been warned.**

**Pyt:** When using Xvideo, my Voodoo 3/Banshee says:

```
X Error of failed request: BadAccess (attempt to access private resource denied)
Major opcode of failed request: 147 (MIT-SHM)
Minor opcode of failed request: 1 (X_ShmAttach)
Serial number of failed request: 26
Current serial number in output stream:27
```

**Odp:** The `tdfx` driver in XFree86 4.0.2/4.0.3 had this bug. This was solved by [bugfix #621 of the XFree86 4.1.0 CVS](#) or later. Alternatively, either download (at least) DRI version 0.6 from the [DRI homepage](#), or use CVS DRI.

**Pyt:** OpenGL (`-vo gl`) output doesn't work (hang/black window/X11 errors/...).

**Odp:** Your OpenGL driver doesn't support dynamic texture changes (`glTexSubImage`). It's known not to work with nV work with Utah-GLX/DRI and Matrox G400 cards. Also with DRI and Radeon cards. It won't work with DRI a 3DFX cards because of the 256x256 texture size limit.

**Pyt:** I have an nVidia TNT/TNT2 card, and I have a band with strange colors, right under the movie! Whose fault is t

**Odp:** This is a bug of nVidia's binary X driver. These bugs appear ONLY with the TNT/TNT2 cards, and we can't do problem, upgrade to the latest nVidia binary driver version. If still bad, complain to nVidia!

**Pyt:** I have an nVidia XYZ card, and when I click on the GUI's display window to toggle displaying the GUI panel, a clicked. I have the newest driver.

**Odp:** Yes, nVidia corrected a previous bug (above), and introduced a new one. Let's congratulate them. UPDATE: Ac been fixed.

**Pyt:** Oh the world is cruel ...! SDL has only x11 target, but not xv!

**Odp:** Try that x11 target again. Now try `-vo x11 -fs -zoom`. See the difference? No?! OK, here comes the enli  
xv when available, you don't have to worry about it ... Note: With SDL you can force/disable Xv using `-force`

## 4.6. DVD playback

**Pyt:** What about DVD navigation?

**Odp:** Support for dvdnav in MPlayer is currently broken, normal playback does work, though. If you want to have fan  
another player like Xine or Ogle. If you care about DVD navigation, send a [patch](#).

**Pyt:** While playing a DVD, I encountered this error:

```
mplayer: ifo_read.c:1143: ifoRead_C_ADT_internal: Assertion nfo_length / sizeof(cell_adr_t)
```

**Odp:** This is a known libdvdread 0.9.1/0.9.2 bug. Use **libmpdvdkit2**, which is present in MPlayer source, and used by

**Pyt:** Can I compile libdvdread and libdvdcss on my sweet SPARC under Solaris?

**Odp:** Who knows ... It's said to work, so please test it and send feedback. Refer to the documentation of libdvdread and  
the authors of libdvdread. Use **libmpdvdkit2**, which is present in MPlayer source, and used by default.

**Pyt:** What about subtitles? Can MPlayer display them?

**Odp:** Yes. See the [DVD chapter](#).

**Pyt:** How can I set the region code of my DVD-drive? I don't have Windows!

**Odp:** Use the [regionset tool](#).

**Pyt:** Do I need to be (setuid) root/setuid fibmap\_mplayer to be able to play a DVD?

**Odp:** No. However you must have the proper rights on the DVD device entry (in `/dev/`).

**Pyt:** Where can I get libdvdread and libdvdcss packages?

**Odp:** You don't need to. Use **libmpdvdkit2**, which is present in the MPlayer source, and used by default. You can get  
[Ogle site](#).

**Pyt:** Is it possible to play/encode only selected chapters?

**Odp:** Yes, try the `-chapter` option.

**Pyt:** My DVD playback is sluggish!

**Odp:** Use the `-cache` option (described in the man page) and try enabling DMA for the DVD drive with the **hdparm**

## 4.7. Feature requests

**Pyt:** If MPlayer is paused and I try to seek or press any key at all, MPlayer ceases to be paused. I would like to be ab

**Odp:** This is very tricky to implement without losing A/V synchronization. All attempts have failed so far, but patches

**Pyt:** I'd like to seek +/- 1 frames instead of 10 seconds.

**Odp:** This won't be done. It was, but then it messed up A/V sync. Feel free to implement it, and send a patch. Don't as

**Pyt:** How can I make MPlayer remember the options I use for this particular file?

**Odp:** Create a file named `movie.avi.conf` with the file-specific options in it and put it in `~/mplayer` or in the

## 4.8. Encoding

**Pyt:** How can I encode?

**Odp:** Read the [MEncoder](#) section.

**Pyt:** How can I create VCDs?

**Odp:** Try the `mencvcd` script from the `TOOLS` subdirectory. With it you can encode DVDs or other movies to VCD o  
them directly to CD.

**Pyt:** How can I join two video files?

**Odp:** This has been discussed to no end on mplayer-users. Go search the [archives](#) for a complete answer. This is a complex task that may vary a lot depending on the kind of files you want to merge. MPEGs can be concatenated into a single file with tools, [avidemux](#) and avimerge (part of the [transcode](#) tool set), available that might do the job. You can also try MEncoder sharing the same dimensions and codec. Try

```
cat file1 file2 > file3
mencoder -ovc copy -oac copy -o out.avi -forceidx file3.avi
```

**Pyt:** My tuner works, I can hear the sound and watch the video with MPlayer, but MEncoder doesn't encode audio!

**Odp:** TV audio encoding for Linux is currently unimplemented, we're working on it. At the moment it works only on Linux.

**Pyt:** I can't encode DVD subtitles into the AVI!

**Odp:** You have to specify the `-sid` option correctly!

**Pyt:** MEncoder segfaults on startup!

**Odp:** Upgrade DivX4Linux.

**Pyt:** How can I encode only selected chapters from a DVD?

**Odp:** Use the `-chapter` option correctly, like: `-chapter 5-7`

**Pyt:** I'm trying to work with 2GB+ files on a VFAT file system. Does it work?

**Odp:** No, VFAT doesn't support 2GB+ files.

**Pyt:** Why is the recommended bitrate printed by MEncoder negative?

**Odp:** Because the bitrate you encoded the audio with is too large to fit the movie on any CD. Check if you have libmp3lame.

**Pyt:** I can't encode ASF files to AVI/DivX because it uses 1000 fps?

**Odp:** Because ASF uses variable frame rate but AVI uses a fixed one, you have to set it by hand using `-ofps`.

**Pyt:** How can I put subtitles in the output file?

**Odp:** Just pass the `-sub <filename>` (or `-sid`, `-vobsub`, respectively) option to MEncoder.

## Rozdział 5. Używanie CD/DVD

### Spis treści

5.1. [Napędy CD/DVD](#)

5.2. [Odtwarzanie DVD](#)

5.3. [Odtwarzanie VCD](#)

## 5.1. Napędy CD/DVD

Fragment dokumentacji Linuksa:

Nowoczesne napędy CD-ROM osiągnęły bardzo duże prędkości. Niektóre z nich są dodatkowo zdolne do pracy przy zredukowanych prędkościach. Oto kilka powodów, dla których powinniśmy zastanowić się czy nie należy zredukować prędkości naszego napędu:

- Istnieją doniesienia o błądach odczytu przy dużych prędkościach, szczególnie podczas używania uszkodzonych bądź wadliwie wytoczonych/nagranych płyt CD. Redukcja prędkości odczytu może uchronić nas przed utratą danych w takich przypadkach.
- Wiele napędów CD jest dokuczliwie głośnych. Redukcja prędkości może zmniejszyć natężenie hałasu.

## MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

Redukcję prędkości napędu CD z interfejsem IDE możemy uzyskać korzystając z **hdparm** bądź programu **setcd**. Działają one w następujący sposób:

```
hdparm -E [prędkość] [urządzenie cdrom]
```

```
setcd -x [prędkość] [urządzenie cdrom]
```

Jeżeli masz uprawnienia roota, to pomoc może także następująca komenda:

```
echo file_readahead:2000000 > /proc/ide/[urządzenie cdrom]/settings
```

Ustawiamy w ten sposób wielkość bufora odczytu na 2MB, co pomaga przy odczycie porysowanych płyt. Jeżeli ustawimy zbyt dużą wielkość tego bufora, napęd będzie stale rozkręcał się i zwalniał, co spowoduje bardzo znaczny spadek wydajności. Zaleca się również dostrojenie napędu CD-ROM przy użyciu **hdparm**:

```
hdparm -d1 -a8 -u1 [urządzenie cdrom]
```

Włączamy w ten sposób dostęp DMA do dysku, czytanie z wyprzedzeniem i odmaskowanie IRQ (IRQ unmasking) (więcej przeczytasz na stronach man do **hdparm**)

Proszę sprawdzić "/proc/ide/[urządzenie cdrom]/settings" dla dostrojenia swojego napędu CD-ROM.

Dla napędów SCSI nie istnieje jednolity sposób ustawiania tych parametrów (jeżeli znasz jakiś to napisz nam o nim). Istnieje narzędzie które działa z napędami SCSI Plextor.

FreeBSD:

Prędkość: **cdcontrol [-f device] speed speed**

DMA: **sysctl hw.ata.atapi\_dma=1**

## 5.2. Odtwarzanie DVD

Aby poznać pełną listę dostępnych opcji, proszę przeczytać odpowiednie strony man. Składnia dla standardowego DVD (Digital Versatile Disc) jest następująca:

```
mplayer dvd://<ścieżka> [-dvd-device <urządzenie>]
```

Przykład:

```
mplayer dvd://1 -dvd-device /dev/hdc
```

Domyślnym urządzeniem (device) DVD jest /dev/dvd. Jeżeli Twoje ustawienia są inne, stwórz odpowiedni symlink lub ustaw odpowiednie urządzenie (device) w linii polecenia korzystając z opcji **-dvd-device**.

**Obsługa DVD – nowy sposób (mpdvdkit2).** MPlayer używa libdvdread oraz libdvdcss do dekodowania i odtwarzania DVD. Te dwie biblioteki są zawarte w podkatalogu libmpdvdkit2/ w głównym drzewie katalogów MPlayera, nie trzeba instalować ich osobno. Wybraliśmy tę opcję ponieważ musimy poprawić błąd libdvdread i zastosować patch, która dodaje obsługę **buforowania**

**zamanych kluczy CSS** do `libdvdcss`. Skutkuje to dużym wzrostem szybkości ponieważ klucze nie muszą być zamane za każdym razem przed odtwarzaniem.

### Notatka

Jeśli występują problemy z dekodowaniem DVD, spróbuj wypróbować `supermount` albo inne tego typu usługi.

MPlayer potrafi także używać bibliotek systemowych `libdvddread` oraz `libdvdcss`, ale to rozwiązanie jest **nie** zalecane, gdyż może powodować błędy, niekompatybilności bibliotek oraz zmniejszenie prędkości.

**Obsługa DVD – stary sposób – OPCJONALNE.** Użyteczne, jeżeli chcesz odtwarzać zakodowane pliki VOB z **twardego dysku**. W tym celu skompiluj i zainstaluj **libcss** 0.0.1 (nie nowsze) (Jeżeli MPlayer nie radzi sobie, użyj opcji `-csslib /ścieżka/do/libcss.so`). Aby użyć tej metody musisz mieć uprawnienia roota, binarka MPlayer musi mieć `suid` lub pozwól MPlayerowi na uruchamianie owijacza (wrapper) `fibmap_mplayer` z `suid-root`.

**Struktura dysku DVD.** Dyski DVD mają po 2048 bajtów na sektor z ECC/CRC. Zwykle posiadają system plików UDF na pojedynczej ścieżce zawierającej różnorodne pliki (małe pliki `.IFO` i `.BUK` oraz duże (1GB) pliki `.VOB`). Są one rzeczywistymi plikami i mogą być kopiowane/odtworzone z podmontowanego systemu plików niezakodowanego DVD.

Pliki `.IFO` zawierają informacje nawigacyjne filmu (rozdział/tytuł/mapa zaczerpów/tablica języków, itp) i są konieczne do odczytu i interpretacji zawartości pliku `.VOB` (filmu). Pliki `.BUK` są kopiami zapasowymi plików `.IFO`. Używaj **sektorów** wszędzie, więc aby zaimplementować nawigację na DVD lub rozszyfrować zawartość, należy używać adresowania sektorów dysku w trybie `raw`.

Z tego powodu obsługa DVD w starym stylu z użyciem `libcss` wymaga podmontowanego systemu plików DVD oraz dostępu do urządzenia w trybie `raw` bazującym na sektorach. Niestety wymagane jest (pod Linuxem) posiadanie uprawnień roota aby móc korzystać z sektorowego adresowania pliku. Wybór jest następujący:

- Posiadać uprawnienia roota lub używać programu wykonywalnego MPlayera posiadającego prawa `suid-root`.
- Pozwolić MPlayerowi na uruchamianie owijacza (wrapper) `fibmap_mplayer` w trybie `suid-root` w celu uzyskania dostępu do DVD (używane przy odtwarzaniu DVD starą metodą poprzez `libcss`).
- Wcale nie używać sterownika systemu plików zawartego w jądrze lecz korzystać jedynie z narzędzi działających w przestrzeni użytkownika. Zajmij się tym biblioteki `libdvddread` 0.9.x i `libmpdvdkit` (obsługa DVD nowym sposobem). Sterownik systemu plików UDF zawarty w jądrze nie jest wymagany ponieważ wspomniane biblioteki zawierają własny, wbudowany sterownik systemu plików UDF. DVD nie musi być podmontowany, bowiem używany jest jedynie dostęp w trybie `raw`.

Czasami `/dev/dvd` nie może być czytany przez użytkowników, zatem autorzy `libdvddread` zaimplementowali emulację warstwy, która przenosi adresowanie sektorowe na nazwy plików i offsety, aby już u źródła podmontowanego systemu plików emulować dostęp w trybie `raw`, na równi z dostępem do dysku twardego.

`libdvddread` również dobrze akceptuje miejsce podmontowania (mountpoint) jak i nazwę urządzenia przy dostępie w trybie `raw` i sprawdza `/proc/mounts` w celu odnalezienia odpowiedniej nazwy urządzenia (device). Zostało to napisane z myślą o systemie Solaris, gdzie nazwy urządzeń są przydzielane



automatycznie.

Domyślnym urządzeniem (device) DVD jest /dev/dvd. Jeżeli Twoje ustawienia są inne, stwórz odpowiedni symlink lub ustaw odpowiednie urządzenie w linii polecenia korzystając z opcji -dvd-device.

**Autoryzacja DVD.** Metoda autoryzacji i rozszyfrowywania używana gdy korzystamy z DVD przy użyciu nowego sposobu polega na korzystaniu ze zmodyfikowanej biblioteki libdvdcss (patrz wyżej). Ta metoda może być określona poprzez zmienną środowiskową DVDCSS\_METHOD, która może być ustawiona na "key", "disk" albo "title".

Jeżeli żadna wartość nie jest ustawiona, próbowane są następujące metody (domyślnie: "key", "title request"):

1. **bus key:** Ten klucz jest ustalany podczas autoryzacji (długa mieszanka ioctl'i i rozmaite wymiany kluczy, bajery kryptograficzne) oraz jest używany do szyfrowania tytułu i kluczy dyskowych przed wysłaniem ich nieszyfrowanej magistrali (by zapobiec podsłuchiwaniu). Bus key jest wymagany do pobrania i wstępnego rozszyfrowania zaszyfrowanego klucza dyskowego (disk key).
2. **cached key:** MPlayer wyszukuje już złączone klucze tytułów, które są przechowywane w katalogu ~/ .mplayer/DVDKeys (szybkie ;).
3. **key:** Jeżeli żaden zbuforowany klucz nie jest dostępny, MPlayer próbuje rozszyfrować klucz dyskowy korzystając z garści kluczy zaszyfrowanych w odtwarzaczu.
4. **disk:** Jeżeli metoda "key" zawodzi (np. brak kluczy zaszyfrowanych w odtwarzaczu), MPlayer złącze klucz dyskowy używając algorytmu ataku brutalnego. Proces ten jest bardzo procesorochłonny i wymaga 64 MB pamięci (16777216 (16\*2^20) 32-bitowych pól tabeli hash) do przechowywania tymczasowych danych. Ta metoda powinna zadziałać zawsze (niestety jest wolna).
5. **title request:** Mając klucz dyskowy MPlayer pobiera zaszyfrowane klucze tytułowe (title key), które są zawarte w *ukrytych sektorach (hidden sectors)* używając ioctl(). Ochrona regionalna w napędach RPC-2 jest realizowana w tym kroku i może się nie udać na tych napędach. Jeżeli jednak się uda, klucze tytułowe zostają rozszyfrowane przy użyciu magistrali i klucza dyskowego.
6. **title:** Ta metoda jest używana jeżeli zapytanie o tytuł zakończy się niepowodzeniem i nie można polegać na żadnej wymianie kluczy z napędem DVD. Używa ona ataku kryptograficznego w celu odgadnięcia klucza tytułowego (title key) wprost (poprzez szukanie powtarzającego się ciągu znaków (wzoru) w rozszyfrowanej zawartości pliku VOB oraz poprzez zgadywanie, że czysty tekst odpowiadający pierwszym zaszyfrowanym bajtom jest kontynuacją wzoru). Metoda ta jest także znana jako "znany czysto-tekstowy atak (known plaintext attack)" bądź "DeCSSPlus". Rzadko zdarza się, ale się zdarza, że metoda ta może zawieść ponieważ jest niewystarczająco dużo zaszyfrowanych danych na dysku aby spełnić założenia statystycznego ataku lub ponieważ klucz zmienia się w trakcie tytułu. Jest to jedyna metoda, aby zdeszyfrować DVD przechowywane na twardym dysku lub DVD ze złym regionem na napędzie RPC2 (powolne).

Napędy DVD RPC-1 zabezpieczają ustawienia regionu jedynie poprzez oprogramowanie. Napędy RPC-2 mają sprzętowe zabezpieczenie, które pozwala na co najwyżej 5 zmian. Jeżeli posiadamy napęd DVD RPC-2 wymagana/zalecana jest aktualizacja firmware'u do RPC-1. Nowe wersje firmware'ów można znaleźć na tej [stronie z firmware'ami](#). Jeżeli nie ma tam nowej wersji firmware'u dla naszego urządzenia, użyj [regionset tool \(narzędzia do zmiany regionów\)](#) aby ustawić kod regionu na swoim napędzie DVD (pod Linuxem).

**Ostrzeżenie:** Możesz ustawić region tylko 5 razy.

## 5.3. Odtwarzanie VCD

Pełna lista dostępnych opcji znajduje się na stronie man. Składnia dla standardowego Video CD (VCD) jest następująca:

```
mplayer vcd://<ścieżka> [-cdrom-device <urządzenie>]
```

Przykład:

```
mplayer vcd://2 -cdrom-device /dev/hdc
```

Domyślnym urządzeniem VCD jest /dev/cdrom. Jeśli Twoje ustawienia są inne, utwórz dowiązanie symboliczne lub podaj prawidłowe urządzenie w linii poleceń za pomocą opcji `-cdrom-device`

### Notatka

Przynajmniej napędy CD-ROM SCSI firmy Plextor i niektóre modele Toshiba mają beznadziejnie wydajność przy odczycie VCD. Jest to spowodowane niekompletną implementacją ioctl'a CDROMREADRAW dla tych urządzeń. Jeśli masz jakieś pojęcie o programowaniu SCSI, pomóż nam zaimplementować ogólną obsługę SCSI dla VCD.

W międzyczasie możesz wyciągać dane z VCD za pomocą `readvcd` i odtwarzać plik wynikowy za pomocą MPlayera

**Struktura VCD.** Płyty VCD składają się z jednej lub więcej ścieżek:

- Pierwsza ścieżka jest macierzą o gęstości 2048 bajtów/sektor z danymi w systemie plików iso9660, zwykle zawierająca windowsowy odtwarzacz VCD i być może inne informacje (obrazy, tekst, itp.).
- Druga i pozostałe ścieżki o gęstości 2324 bajtów/sektor zawierają po jednym pakiecie czystego strumienia MPEG PS na sektor zamiast systemu plików. Podobnie, jak w przypadku ścieżek audio CD, ścieżki te **nie mogą być montowane** (Czy kiedykolwiek montowałeś płytę audio CD by ją odtworzyć?). Biorąc pod uwagę, że filmy znajdują się na tej ścieżce, powinieneś spróbować na początku opcji `vcd://2`.
- Istnieją również płyty VCD bez pierwszej ścieżki (pojedyncza ścieżka i brak systemu plików w ogóle). Je również da się odtwarzać, ale nie da się ich montować.

**O plikach .DAT.** Plik o rozmiarze ok. 600 MB widoczny na pierwszej ścieżce zamontowanego VCD nie jest prawdziwym plikiem! Jest on tzw. bramką ISO, utworzoną by Windows mógł obsługiwać takie ścieżki (Windows w ogóle nie zezwala aplikacjom na dostęp do urządzeń w trybie raw). Pod Linuxem nie możesz kopiować ani odtwarzać tych plików (zawierają "śmieci"). Pod Windows jest to możliwe, gdyż jego sterownik iso9660 symuluje odczyt ścieżek w trybie raw za pomocą tego pliku. By móc odtwarzać pliki .DAT, musisz mieć sterownik do jądra, który dostarczany jest z linuxową wersją PowerDVD. Posiada on zmodyfikowany sterownik systemu plików iso9660 (`vcdfs/iso9660-2.4.X.o`), który jest w stanie symulować odczyt ścieżek w trybie raw za pomocą pliku .DAT. Jeśli podmontujesz płytę używając ich sterownika, możesz kopiować, a nawet odtwarzać pliki .DAT za pomocą MPlayera. Ale nie będzie to działać za pomocą standardowego sterownika iso9660 dostarczonego z jądrem Linuxa! Zamiast tego użyj opcji `vcd://`. Alternatywą dla kopiowania VCD jest nowy sterownik: `cdfs` (nie jest częścią oficjalnego jądra), który wyświetla sesje CD jako pliki obrazów, oraz `cdrdao`, program do zgrzywania płyt CD bit po bicie.

## Rozdział 6. Porty

### Spis treści

- 6.1. Linux
  - 6.1.1. Pakiety Debiana
  - 6.1.2. Pakiety RPM
  - 6.1.3. ARM
- 6.2. \*BSD
  - 6.2.1. FreeBSD
  - 6.2.2. OpenBSD
  - 6.2.3. Darwin
- 6.3. Sun Solaris
- 6.4. Silicon Graphics Irix
- 6.5. QNX
- 6.6. Windows
  - 6.6.1. Cygwin
  - 6.6.2. MinGW
- 6.7. Mac OS
- 6.8. HP UX
- 6.9. Amiga/MorphOS (zabawki dla zapaleńców)

### 6.1. Linux

Główną platformą rozwojową jest Linux x86, chociaż MPlayer pracuje również na wielu innych portach tego systemu. Pakiety binarne są dostępne z kilku źródeł, jednakże **żaden z nich nie jest przez nas obsługiwany**. Zgłaszaj problemy do ich opiekunów, a nie do nas.

#### 6.1.1. Pakiety Debiana

Aby zbudować pakiet dla Debiana, wywołaj poniższe komendy w katalogu ze źródłami MPlayera:

```
fakeroot debian/rules binary
```

Jako superużytkownik możesz zainstalować pakiet .deb tak, jak zwykle:

```
dpkg -i ../mplayer_wersja.deb
```

Christian Marillat buduje dla Debiana nieoficjalne paczki MPlayera, MEncoder'a i czcionek już przez jakiś czas, możesz je pobrać (apt-get) z jego [strony domowej](#).

#### 6.1.2. Pakiety RPM

Dominik Mierzejewski tworzy i opiekuje się oficjalnymi pakietami MPlayera dla Red Hata. Są one dostępne na jego [stronie domowej](#).

RPM-y dla Mandrake są dostępne na [P.L.F.](#). SuSE zawiera okrojony wersję MPlayera w dystrybucji. Usunęli ją w swoich najnowszych wydaniach. W pełni funkcjonalne pakiety możesz pobrać z [links2linux.de](#).

### 6.1.3. ARM

MPlayer działa również na PDA z procesorami ARM działających pod kontrolą Linuksa, np. Sharp Zaurus, Compaq iPAQ. Najprostszym sposobem, żeby uzyskać MPlayera, jest pobranie go z odpowiedniego źródła pakietów (stable, testing, unstable) z witryny [OpenZaurus](#). Jeżeli chcesz go skompilować samodzielnie, powinieneś przyrzeć się katalogom [MPlayera](#) i biblioteki [libavcodec](#) w głównym katalogu źródłowym OpenZaurus. Zawierają one największe skatki i pliki Makefile, służące do samodzielnej kompilacji MPlayera z libavcodec. Jeżeli potrzebujesz interfejsu GUI, możesz użyć xmms-embedded.

## 6.2. \*BSD

MPlayer działa na FreeBSD, OpenBSD, NetBSD, BSD/OS i Darwinie. Dostępne są wersje portów/pkgsrc/fink/itp., które prawdopodobnie są łatwiejsze w instalacji, niż kompilacja ze źródła.

Do zbudowania MPlayera będziesz potrzebować GNU make (gmake – rdzenie make BSD nie zadziałają) i najnowszej wersji binutils.

Jeżeli MPlayer nie może znaleźć /dev/cdrom lub /dev/dvd, stwórz odpowiednie dowiązanie symboliczne:

```
ln -s /dev/twoje_urzadzenie_cdrom /dev/cdrom
```

Aby używać bibliotek Win32 z MPlayerem, będziesz potrzebować przekompilować jądro z opcją "USER\_LDT" (chyba, że używasz FreeBSD-CURRENT, tam jest domyślnie włączona).

### 6.2.1. FreeBSD

Jeżeli Twój procesor ma rozszerzenie SSE, przekompiluj jądro z opcją "CPU\_ENABLE\_SSE" (wymagany FreeBSD-STABLE lub nowszy).

### 6.2.2. OpenBSD

Ze względu na ograniczenia w różnych wersjach gas (GNU assembler – przyp. tłumacza) (dotyczyce relokacji i MMX), będziesz musiał przeprowadzić kompilację w dwóch krokach: Po pierwsze, upewnij się, że wersja nierdzenna występuje w zmiennej \$PATH i wykonaj **gmake -k**, a następnie upewnij się, że używana jest wersja rdzenia i wykonaj **gmake**.

### 6.2.3. Darwin

Zobacz rozdział [Mac OS](#).

## 6.3. Sun Solaris

MPlayer powinien działać na Solarisie 2.6 lub nowszym.

Na **UltraSPARCach**, MPlayer korzysta z rozszerzenia **VIS** (odpowiednik MMX), obecnie tylko w *libmpeg2*, *libvo* i *libavcodec*, ale nie w *mp3lib*. Możesz oglądać plik VOB na procesorze z taktowaniem 400MHz. Będziesz potrzebować do tego biblioteki [mLib](#).

## MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

Aby zbudować pakiet, będziesz potrzebować GNU make (gmake, /opt/sfw/gmake), rdzenie make Solarisa nie zadziałają. Typowy błąd jaki otrzymujesz, budując tym drugim zamiast GNU make, to:

```
% /usr/ccs/bin/make
make: Fatal error in reader: Makefile, line 25: Unexpected end of line seen
```

W Solarisie przeznaczonym dla SPARC, potrzebujesz kompilatora GNU C/C++; nie ma znaczenia, czy jest on skonfigurowany z, czy bez GNU assemblera.

Na Solarisie x86, potrzebujesz GNU assemblera i kompilatora GNU C/C++, skonfigurowanego do używania GNU assemblera! Kod MPlayera, na platformie x86, w znaczący sposób korzysta z instrukcji MMX, SSE i 3DNOW!, które nie mogą być skompilowane przy pomocy assemblera Sun /usr/ccs/bin/as.

Skrypt configure stara się określić, jaki assembler wywoływany jest przez komendę "gcc" (jeżeli próba zakończy się fiaskiem, użyj opcji `--as=/gdziekolwiek/zainstalowane/gnu-as`, żeby określić gdzie skrypt configure może znaleźć GNU "as" w Twoim systemie).

Błąd jaki wyświetli configure na Solarisie x86, używającym GCC bez GNU assemblera:

```
% configure
...
Checking assembler (/usr/ccs/bin/as) ... , failed
Please upgrade(downgrade) binutils to 2.10.1...
```

(Rozwiązanie: Zainstaluj i używaj gcc skonfigurowanego z opcją `--with-as=gas`)

Typowy błąd, jaki otrzymasz przy próbie budowy kompilatorem GNU C, który nie używa GNU as:

```
% gmake
...
gcc -c -Iloader -Ilibvo -O4 -march=i686 -mcpu=i686 -pipe -ffast-math
-fomit-frame-pointer -I/usr/local/include -o mplayer.o mplayer.c
Assembler: mplayer.c
"(stdin)", line 3567 : Illegal mnemonic
"(stdin)", line 3567 : Syntax error
... more "Illegal mnemonic" and "Syntax error" errors ...
```

Ze względu na błędy występujące w Solarisie 8, możesz nie być w stanie odtwarzać płyt DVD o pojemności większej niż 4 GB:

- Sterownik sd(7D) dla Solarisa 8 x86 ma błąd ujawniający się przy próbie dostępu do bloku dyskowego >4GB urządzenia korzystającego z logicznego rozmiaru bloku !=DEV\_BSIZE (np. nośnik CD-ROM i DVD). Ze względu na przepięnienie 32bitowych liczb całkowitych, odczytywany jest adres dysku modulo 4GB (<http://groups.yahoo.com/group/solarisonintel/message/22516>). Ten problem nie występuje na Solarisie 8 przeznaczonym dla procesorów SPARC.
- Podobny błąd występuje w kodzie systemu plików hsfs(7FS) (znanym jako ISO9660), hsfs może nie obsługiwać partycji/dysków większych niż 4GB, wszystkie dane są odczytywane z bloku modulo 4GB (<http://groups.yahoo.com/group/solarisonintel/message/22592>). Problem może być rozwiązany przy pomocy patchki 109764-04 (sparc) / 109765-04 (x86).

Na Solarisie UltraSPARC, możesz otrzymać dodatkową moc obliczeniową, używając instrukcji VIS dla pewnych, czasochłonnych operacji. Akceleracja VIS może być użyta w MPlayerze, odwołując się do funkcji zawartych w bibliotece Suna [mediaLib](#).

Przyspieszone, przy pomocy VIS, operacje z biblioteki mediaLib są wykorzystywane przy dekodowaniu video w formacie mpeg2 i konwersji przestrzeni kolorów w sterownikach wyjściowych video.

## 6.4. Silicon Graphics Irix

Możesz albo spróbować zainstalować program GNU install i (jeżeli nie umieścił go w globalnej ścieżce) wskazać go przez:

```
./configure --with-install=
/ścieżka/i/nazwa/programu/instalacyjnego
```

Albo użyć domyślnego programu instalacyjnego dostarczonego z IRIX 6.5, w tym wypadku należy ręcznie zmodyfikować plik Makefile w kilku miejscach. Zmień poniższe dwie linijki:

```
$(INSTALL) -c -m 644 DOCS/mplayer.1 $(MANDIR)/man1/mplayer.1
$(INSTALL) -c -m 644 etc/codecs.conf $(CONFDIR)/codecs.conf
```

na:

```
$(INSTALL) -m 644 mplayer.1 $(MANDIR)/man1/
$(INSTALL) -m 644 codecs.conf $(CONFDIR)/
```

A potem wykonaj (w katalogu źródłowym MPlayera):

```
cp DOCS/mplayer.1 . ; cp etc/codecs.conf .
```

i dalej skompiluj i zainstaluj.

## 6.5. QNX

Działanie. Będziesz musiał umieścić bibliotekę SDL dla QNX i zainstalować ją. Wtedy uruchom MPlayera a opcje -vo sdl:photon i -ao sdl:nto, powinno działać szybko.

Wyjście -vo x11 będzie nawet wolniejsze niż na Linuksie, ponieważ QNX ma tylko *emulację* Xów, która jest bardzo wolna. Używaj SDL.

## 6.6. Windows

Tak, MPlayer działa na Windowsie pod Cygwinem i MinGW. Nie ma jeszcze interfejsu GUI, ale wersja dla wiersza poleceń jest już prawie w pełni funkcjonalna. fatki są zawsze mile widziane. Powinieneś sprawdzić listę mplayer-cygwin, aby uzyskać pomoc albo otrzymać najnowsze informacje.

Najlepsze wyniki są osiągnięte ze sterownikami wyjściowymi video DirectX (-vo directx) i rdzennym wyjściem dźwiękowym wave Windows (-ao win32), jako że OpenGL nie działa, a SDL może zakłócać dźwięk i obraz albo wywołać błąd i zamknąć się na niektórych systemach. Jeżeli występują zakłócenia obrazu, spróbuj wypróbować sprzetową akcelerację przez opcję -vo directx:noaccel. Uważaj na nagłówkowe DirectX 7, żeby skompilować sterownik do wyjścia video DirectX.

Możesz wykorzystać kodeki Win32 i Real dla Win32 (nie kodeki Real dla Linuksa), jeżeli chcesz. Umieść je gdzieś w swojej ścieżce (zmienna PATH – przyp. tłumacza) albo użyj opcji

## MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

--with-codecsdir=c:/\ścieżka/do/twoich/kodeków (lub --with-codecsdir=/\ścieżka/do/twoich/kodeków tylko na Cygwin) dla configure. Mieliśmy doniesienia, że biblioteki Real muszą być zapisywalne dla użytkownika, który korzysta z MPlayera, ale tylko na niektórych systemach. Spróbuj nadać im atrybut zapisywalności, jeżeli napotkasz jakieś problemy. Biblioteki DLL QuickTime również działają, ale będziesz musiał je umieścić w katalogu systemowym Windows (C:\Windows\system lub podobnym).

Konsola Cygwin/MinGW jest raczej wolna. Przekierowywanie wyjścia albo używanie opcji `-quiet` zgłoszono jako poprawiające wydajność na niektórych systemach. Bezpośrednie renderowanie (`-dr`) również może pomóc. Możesz zapobiec migotaniu OSD, włączając podwójne buforowanie opcją `-double`. Jeżeli odtwarzanie jest nierówne, spróbuj użyć `-autosync 100`. Jeżeli którakolwiek z tych opcji Ci pomoże, możesz być chciwy w swoim pliku konfiguracyjnym.

Sascha Sommer wydaje, od czasu do czasu, oficjalne paczki dla Windowsa, Joey Parrish tworzy nieoficjalne paczki z instalatorem. Poszukaj ich w sekcji Windows [na stronie naszych projektów](#).

### 6.6.1. Cygwin

Cygwin w wersji wcześniejszej niż 1.5.0 nie zawiera `inttypes.h`. Umieść plik `inttypes.h` w katalogu `/usr/include/`, żeby umożliwić kompilację MPlayera.

Pliki nagłówkowe DirectX muszą być rozpakowane do `/usr/include/` lub `/usr/local/include/`.

Instrukcje i pliki potrzebne do kompilacji SDLa dla Cygwin są dostępne na [stronie libsdl](#).

Możesz odtwarzać VCD, odtwarzając pliki `.DAT` lub `.MPG`, które Windows pokazuje na VCD. To działa mniej więcej tak (dopasuj literę dysku do Twojego CD-ROMu):

```
mplayer d:/mpegav/avseq01.dat
```

```
mplayer /cygdrive/d/MPEG2/AVSEQ01.MPG
```

DVD również działa, podaj literę Twojego DVD-ROMu przez opcję `-dvd-device`:

```
mplayer dvd://<tytuś> -dvd-device '\\.\d:'
```

### 6.6.2. MinGW

Zainstalowanie MinGW, który umożliwiłby kompilację MPlayera byłoby zawiąse, ale teraz składa się tylko z trzech prostych kroków i niedługo powinno działać "prosto z pudełka". Zainstaluj MinGW 3.0.0 lub nowszy. Zainstaluj MSYS 1.0.9 lub nowszy i wskaż systemowi poinstalacyjnemu MSYSa, że MinGW jest zainstalowane.

Jeżeli używasz MinGW wcześniejszego niż 3.1.0, zastąp `/mingw/include/sys/types.h` tym [types.h](#).

Rozpakuj pliki nagłówkowe DirectX do `/mingw/include/`.

VCD i DVD działają prawie tak, jak w Cygwinie (dopasuj literę dysku do Twojego CD-ROMu/DVD-ROMu):

## MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

```
mplayer d:/mpegav/avseq01.dat
```

```
mplayer /d/MPEG2/AVSEQ01.MPG
```

```
mplayer dvd://<tytu3> -dvd-device /d/
```

### 6.7. Mac OS

"Surowe" źródła MPlayera obsługują tylko Mac OS X w wersjach 10.2 i wyższych. Możesz spróbować umożliwić obsługę starszych wersji Mac OS oraz przysłać nam listy!

Zmodyfikowane GCC 3.X Apple jest zalecane do kompilacji MPlayera, szczególnie z libavcodec, ponieważ ich zmodyfikowane GCC 2.95.x nie obsługuje poprawnie składni C99.

Możesz pobrać Aqua GUI dla MPlayera razem z jego skompilowanymi binariami dla Mac OS X ze strony projektu [MPlayerOSX](#).

### 6.8. HP UX

Martin Gansser opiekuje się cennym [dokumentem HOWTO](#) ("Jak to zrobić.." – przypisek tłumacza) na temat budowania MPlayera na HP-UX. Zawiera on nawet dział FAQ!

W każdym bądź razie, nasze "surowe" źródła MPlayera kompilowały się na HP-UX bez żadnych problemów.

### 6.9. Amiga/MorphOS (zabawki dla zapaleńców)

Nicholas Det at Genesi stworzył potężny port MPlayera dla MorphOS. Niestety oparty jest on o serię 0.90.

Pobierz go z [MorphZone](#):

- [pakiet binarny MPlayer 0.91](#)
- [źródła MPlayera 0.91](#)
- [pakiet binarny MEncoder 0.91](#)

## Rozdział 7. Encoding with MEncoder

### Spis treści

7.1. [Encoding 2 or 3-pass MPEG-4 \("DivX"\)](#)

7.2. [Encoding to MPEG format](#)

7.3. [Rescaling movies](#)

7.4. [Stream copying](#)

7.5. [Fixing AVIs with broken index or interleaving](#)

7.5.1. [Appending multiple AVI files](#)

7.6. [Encoding with the libavcodec codec family](#)

7.7. [Encoding from multiple input image files \(JPEGs, PNGs or TGAs\)](#)

7.8. [Extracting DVD subtitles to Vobsub file](#)

7.9. [Preserving aspect ratio](#)



### 7.10. Custom inter/intra matrices

For the complete list of available MEncoder options and examples, please see the man page. For a series of hands-on examples and detailed guides on using several encoding parameters, read the [encoding-tips](#) that were collected from several mailing list threads on mplayer-users. Search the [archives](#) for a wealth of discussions about all aspects of and problems related to encoding with MEncoder.

## 7.1. Encoding 2 or 3-pass MPEG-4 ("DivX")

**2-pass encoding.** The name comes from the fact that this method encodes the file *twice*. The first encoding (dubbed pass) creates some temporary files (`*.log`) with a size of few megabytes, do not delete them yet (you can delete the AVI). In the second pass, the 2-pass output file is created, using the bitrate data from the temporary files. The resulting file will have much better image quality. If this is the first time you heard about this, you should consult some guides available on the Net.

This example shows how to encode a DVD to a 2-pass MPEG-4 ("DivX") AVI. Just two commands are needed:

```
rm frameno.avi
```

remove this file, which can come from a previous 3-pass encoding (it interferes with current one)

```
mencoder dvd://2 -ovc lavc -lavcopts vcodec=mpeg4:vpass=1 -oac copy -o movie.avi
mencoder dvd://2 -ovc lavc -lavcopts vcodec=mpeg4:vpass=2 -oac copy -o movie.avi
```

**3-pass encoding.** This is an extension of 2-pass encoding, where the audio encoding takes place in a separate pass. This method enables estimation of recommended video bitrate in order to fit on a CD. Also, the audio is encoded only once, unlike in 2-pass mode. The schematics:

1. Remove conflicting temporary file:

```
rm frameno.avi
```

2. *First pass:*

```
mencoder file/DVD -ovc frameno -oac mp3lame -lameopts vbr=3 -o frameno.avi
```

An audio-only avi file will be created, containing **only** the requested audio stream. Don't forget `-lameopts`, if you need to set it. If you were encoding a long movie, MEncoder prints the recommended bitrate values for 650Mb, 700Mb, and 800Mb destination sizes, after this pass finishes.

3. *Second pass:*

```
mencoder file/DVD -oac copy -ovc lavc -lavcopts vcodec=mpeg4:vpass=1:vbitrate=bitrate
```

This is the first pass of video encoding. Optionally specify the video bitrate MEncoder printed at the end of the previous pass.

4. *Third pass:*

```
mencoder file/DVD -oac copy -pass 2 \
-ovc divx4 -divx4opts br=bitrate
```

This is the second pass of video encoding. Specify the same bitrate as in the previous pass unless you really know what you are doing. In this pass, audio from `frameno.avi` will be inserted into the

destination file...and it's all ready!

### Przykład 7.1. Example of 3-pass encoding

```
rm frameno.avi
```

remove this file, which can come from a previous 3-pass encoding (it interferes with current one)

```
mencoder dvd://2 -ovc frameno -o frameno.avi -oac mp3lame -lameopts vbr=3
mencoder dvd://2 -ovc lavc -lavcopts vcodec=mpeg4:vpass=1 -oac copy -o movie.avi
mencoder dvd://2 -ovc lavc -lavcopts vcodec=mpeg4:vpass=2 -oac copy -o movie.avi
```

## 7.2. Encoding to MPEG format

MEncoder can create MPEG (MPEG-PS) format output files. It's probably useful only with [libavcodec's mpeg1video](#) codec, because players – except MPlayer – expect MPEG1 video, and MPEG1 layer 2 (MP2) audio streams in MPEG files.

This feature is not very useful right now, aside that it probably has many bugs, but the more importantly because MEncoder currently cannot encode MPEG1 layer 2 (MP2) audio, which all other players expect in MPEG files.

To change MEncoder's output file format, use the `-of mpeg` option.

Example:

```
mencoder -of mpeg -ovc lavc -lavcopts vcodec=mpeg1video -oac copy other options media.avi -o output
```

## 7.3. Rescaling movies

Often the need to resize movie images' size emerges. Its reasons can be many: decreasing file size, network bandwidth, etc. Most people even do rescaling when converting DVDs or SVCDs to DivX AVI. This is **bad**. Instead of even you doing so, read the [Preserving aspect ratio](#) section.

The scaling process is handled by the `scale` video filter: `-vf scale=width:height`. Its quality can be set with the `-sws` option. If it's not specified, MEncoder will use 0: fast bilinear.

Usage:

```
mencoder input.mpg -ovc lavc -lavcopts vcodec=mpeg4 -vf scale=640:480 -o output.avi
```

## 7.4. Stream copying

MEncoder can handle input streams in two ways: **encode** or **copy** them. This section is about **copying**.

- **Video stream** (option `-ovc copy`): nice stuff can be done :) Like, putting (not converting!) FLI or VIVO or MPEG1 video into an AVI file! Of course only MPlayer can play such files :) And it probably has no real life value at all. Rationally: video stream copying can be useful for example when only the audio stream has to be encoded (like, uncompressed PCM to MP3).

- **Audio stream** (option `-oac copy`): straightforward. It is possible to take an external audio file (MP3, WAV) and mux it into the output stream. Use the `-audiofile filename` option for this.

## 7.5. Fixing AVIs with broken index or interleaving

Easiest thing. We simply copy the video and audio streams, and MEncoder generates the index. Of course this cannot fix possible bugs in the video and/or audio streams. It also fixes files with broken interleaving, thus the `-ni` option won't be needed for them anymore.

Command:

```
mencoder -idx input.avi -ovc copy -oac copy -o output.avi
```

### 7.5.1. Appending multiple AVI files

As a side-effect, the broken AVI fixer function enables MEncoder to append 2 (or more) AVI files:

Command:

```
cat 1.avi 2.avi | mencoder -noidx -ovc copy -oac copy -o output.avi -
```

### Notatka

This expects `1.avi` and `2.avi` to use the same codecs, resolution, stream rate etc, and at least `1.avi` must not be broken. You may need to fix your input AVI files first, as described [above](#).

## 7.6. Encoding with the libavcodec codec family

[libavcodec](#) provides simple encoding to a lot of interesting video and audio formats (currently its audio codecs are unsupported). You can encode to the following codecs (more or less up to date):

| Codec name | Description                                           |
|------------|-------------------------------------------------------|
| mjpeg      | Motion JPEG                                           |
| ljpeg      | Lossless JPEG                                         |
| h263       | H263                                                  |
| h263p      | H263 Plus                                             |
| mpeg4      | ISO standard MPEG-4 (DivX 5, XVID compatible)         |
| msmpeg4    | pre-standard MPEG-4 variant by MS, v3 (aka DivX3)     |
| msmpeg4v2  | pre-standard MPEG-4 by MS, v2 (used in old asf files) |
| wmv1       | Windows Media Video, version 1 (aka WMV7)             |
| wmv2       | Windows Media Video, version 2 (aka WMV8)             |
| rv10       | an old RealVideo codec                                |
| mpeg1video | MPEG1 video                                           |
| mpeg2video | MPEG2 video                                           |

## MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

|         |                               |
|---------|-------------------------------|
| huffyuv | lossless compression          |
| asv1    | ASUS Video v1                 |
| asv2    | ASUS Video v2                 |
| ffv1    | FFmpeg's lossless video codec |

The first column contains the codec names that should be passed after the `vcodec` config, like: `-lavcopts vcodec=msmpeg4`

An example, with MJPEG compression:

```
mencoder dvd://2 -o title2.avi -ovc lavc -lavcopts vcodec=mjpeg -oac copy
```

## 7.7. Encoding from multiple input image files (JPEGs, PNGs or TGAs)

MEncoder is capable of creating movies from one or more JPEG, PNG or TGA files. With simple `framecopy` it can create MJPEG (Motion JPEG), MPNG (Motion PNG) or MTGA (Motion TGA) files.

### Explanation of the process:

1. MEncoder *decodes* the input image(s) with `libjpeg` (when decoding PNGs, it will use `libpng`).
2. MEncoder then feeds the decoded image to the chosen video compressor (DivX4, Xvid, `ffmpeg` `msmpeg4`, etc.).

**Examples.** The explanation of the `-mf` option can be found below in the man page.

Creating a DivX4 file from all the JPEG files in the current dir:

```
mencoder -mf on:w=800:h=600:fps=25 -ovc divx4 -o output.avi *.jpg
```

Creating a DivX4 file from some JPEG files in the current dir:

```
mencoder -mf on:w=800:h=600:fps=25 -ovc divx4 -o output.avi frame001.jpg,frame002.jpg
```

Creating a Motion JPEG (MJPEG) file from all the JPEG files in the current dir:

```
mencoder -mf on:w=800:h=600:fps=25 -ovc copy -o output.avi *.jpg
```

Creating an uncompressed file from all the PNG files in the current dir:

```
mencoder -mf on:w=800:h=600:fps=25:type=png -ovc raw -o output.avi *.png
```

### Notatka

Width must be integer multiple of 4, it's a limitation of the RAW RGB AVI format.

Creating a Motion PNG (MPNG) file from all the PNG files in the current dir:

```
mencoder -mf on:w=800:h=600:fps=25:type=png -ovc copy -o output.avi *.png
```

Creating a Motion TGA (MTGA) file from all the TGA files in the current dir:

```
mencoder -mf on:w=800:h=600:fps=25:type=tga -ovc copy -o output.avi *.tga
```

## 7.8. Extracting DVD subtitles to Vobsub file

MEncoder is capable of extracting subtitles from a DVD into Vobsub formatted files. They consist of a pair of files ending in `.idx` and `.sub` and are usually packaged in a single `.rar` archive. MPlayer can play these with the `-vobsub` and `-vobsubid` options.

You specify the basename (i.e without the `.idx` or `.sub` extension) of the output files with `-vobsubout` and the index for this subtitle in the resulting files with `-vobsuboutindex`.

If the input is not from a DVD you should use `-ifo` to indicate the `.ifo` file needed to construct the resulting `.idx` file.

If the input is not from a DVD and you do not have the `.ifo` file you will need to use the `-vobsubid` option to let it know what language id to put in the `.idx` file.

Each run will append the running subtitle if the `.idx` and `.sub` files already exist. So you should remove any before starting.

### Przykład 7.2. Copying two subtitles from a DVD while doing 3-pass encoding

```
rm subtitles.idx subtitles.sub
mencoder dvd://1 -vobsubout subtitles -vobsuboutindex 0 -sid 2 -o frameno.avi -ovc frameno
mencoder dvd://1 -oac copy -ovc divx4 -pass 1
mencoder dvd://1 -oac copy -ovc divx4 -pass 2 -vobsubout subtitles -vobsuboutindex 1 -sid 5
```

### Przykład 7.3. Copying a french subtitle from an MPEG file

```
rm subtitles.idx subtitles.sub
mencoder movie.mpg -ifo movie.ifo -vobsubout subtitles -vobsuboutindex 0 -vobsuboutid fr -sid 1
```

## 7.9. Preserving aspect ratio

DVDs and SVCDs (i.e. MPEG1/2) files contain an aspect ratio value, which describes how the player should scale the video stream, so humans won't have egg heads (ex.:  $480 \times 480 + 4:3 = 640 \times 480$ ). However when encoding to AVI (DivX) files, you have to be aware that AVI headers don't store this value. Rescaling the movie is disgusting and time consuming, there has to be a better way!

There is

MPEG4 has an unique feature: the video stream can contain its needed aspect ratio. Yes, just like MPEG1/2 (DVD, SVCD) and H263 files. Regretfully, there are **no** video players outside which support this attribute of MPEG4, except MPlayer.

This feature can be used only with [libavcodec](#)'s `mpeg4` codec. Keep in mind: although MPlayer will correctly play the created file, other players will use the wrong aspect ratio.

You seriously should crop the black bands over and below the movie image. See the man page for the usage of the `cropdetect` and `crop` filters.

## Usage

```
mencoder sample-svcd.mpg -ovc lavc -lavcopts vcodec=mpeg4:autoaspect -vf crop=714:548:0:14 -oac c
```

## 7.10. Custom inter/intra matrices

With this feature of [libavcodec](#) you are able to set custom inter (I-frames/key frames) and intra (P-frames/predicted frames) matrices. It is supported by many of the codecs: `mpeg1video` and `mpeg2video` are reported as working.

A typical usage of this feature is to set the matrices preferred by the [KVCD](#) specifications.

### The KVCD "Notch" Quantization Matrix:

#### Intra:

```
8 9 12 22 26 27 29 34
9 10 14 26 27 29 34 37
12 14 18 27 29 34 37 38
22 26 27 31 36 37 38 40
26 27 29 36 39 38 40 48
27 29 34 37 38 40 48 58
29 34 37 38 40 48 58 69
34 37 38 40 48 58 69 79
```

#### Inter:

```
16 18 20 22 24 26 28 30
18 20 22 24 26 28 30 32
20 22 24 26 28 30 32 34
22 24 26 30 32 32 34 36
24 26 28 32 34 34 36 38
26 28 30 32 34 36 38 40
28 30 32 34 36 38 42 42
30 32 34 36 38 40 42 44
```

#### Usage:

```
$ mencoder input.avi -o output.avi -oac copy -ovc lavc -lavcopts inter_matrix=...:intra_matrix=..
```

```
$ mencoder input.avi -ovc lavc -lavcopts
vcodec=mpeg2video:intra_matrix=8,9,12,22,26,27,29,34,9,10,14,26,27,29,34,37,
12,14,18,27,29,34,37,38,22,26,27,31,36,37,38,40,26,27,29,36,39,38,40,48,27,
29,34,37,38,40,48,58,29,34,37,38,40,48,58,69,34,37,38,40,48,58,69,79
:inter_matrix=16,18,20,22,24,26,28,30,18,20,22,24,26,28,30,32,20,22,24,26,
28,30,32,34,22,24,26,30,32,32,34,36,24,26,28,32,34,34,36,38,26,28,30,32,34,
36,38,40,28,30,32,34,36,38,42,42,30,32,34,36,38,40,42,44 -oac copy -o svcd.mpg
```

## Dodatek A. Listy mailingowe

Istniej± publiczne listy dyskusyjne o MPlayerze. Je¶li nie jest to wyra¼nie zaznaczone, jêzykiem obowi±zuj±cym na nich jest **angielski**. Proszê nie przysy³aæ wiadomo¶ci w innym jêzyku, ani w formacie HTML! Limit na wielko¶æ wiadomo¶ci wynosi 80KB. Wiêksze dane nale¿y ulokowaæ w miejscu przeznaczonym do publicznego ¶ci±gania. ¯eby siê zapisaæ, nale¿y klikn±æ na poni¿szych odno¶nikach. Na

## MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

tych listach obowiązują te same zasady pisania i cytowania, co w Usenecie. Prosimy o ich przestrzeganie, ułatwia to życie tym, którzy czytają Wasze maile. Zasady pisania dostępne są pod adresami [HOWTO edit messages](#) lub (dla niecierpliwych) [Quoting HOWTO](#).

- Lista ogłoszeń MPlayera: <http://mplayerhq.hu/mailman/listinfo/mplayer-announce> Lista na ogłoszenia MPlayera. Wysyłane są na nią informacje o nowych możliwościach.
- Lista deweloperów MPlayera: <http://mplayerhq.hu/mailman/listinfo/mplayer-dev-eng> To lista dotycząca rozwoju MPlayera! Jest to miejsce na rozmowy o zmianach interfejsu/API, nowych bibliotekach, optymalizacji kodu i zmianach w konfiguracji. Aby utrzymać mały ruch na liście, można przysyłać tu uwagi, ale nie ogłoszenia błędów, pytania użytkowników, prośby o nowe możliwości czy flame'y.
- Lista dokumentacji MPlayera: <http://mplayerhq.hu/mailman/listinfo/mplayer-docs> To lista na dyskusje o dokumentacji MPlayera i jej tłumaczeniu. Przesyłane są też na nią logi CVS dotyczące dokumentacji i strony domowej.
- Lista użytkowników MPlayera: <http://mplayerhq.hu/mailman/listinfo/mplayer-users>
  - ◆ Można tu przysyłać ogłoszenia błędów po przeczytaniu [znanych błędów i opisu zgłaszania błędów](#)
  - ◆ Można tu przysyłać prośby o nowe możliwości (po przeczytaniu **całej dokumentacji**).
  - ◆ Można tu przysyłać pytania dotyczące użytkowania (po przeczytaniu **całej dokumentacji**).
- Lista węgierskich użytkowników MPlayera:  
<http://mplayerhq.hu/mailman/listinfo/mplayer-felhasznalok>
  - ◆ Lista w języku węgierskim
  - ◆ Temat? Jeszcze zobaczymy... Na razie głównie flame'y i pytania typu RTFM :(
- Lista użytkowników MPlayera i Matroxa G200/G400/G450/G550:  
<http://mplayerhq.hu/mailman/listinfo/mplayer-matrox> Pytania związane z Matroxem, takie jak
  - ◆ pytania o mga\_vid
  - ◆ oficjalne sterowniki beta Matroxa (dla X 4.x.x)
  - ◆ pytania o matroxfb-TVout
- Lista użytkowników MPlayera i kart DVB: <http://mplayerhq.hu/mailman/listinfo/mplayer-dvb>  
Sprawy związane ze sprzętowym dekoderym zwanym DVB (nie **DXR3!**).
- Log CVS-u MPlayera: <http://mplayerhq.hu/mailman/listinfo/mplayer-cvslog> Na tę listę wysyłane są automatycznie wszystkie zmiany w kodzie MPlayera. Dozwolone są tu tylko pytania o te zmiany (prośby o wyjaśnienie, dlaczego dana zmiana jest konieczna, lepsze rozwiązania, możliwe problemy związane z tą zmianą).
- Lista przenoszenia MPlayera do środowiska Cygwin:  
<http://mplayerhq.hu/mailman/listinfo/mplayer-cygwin> Lista poświęcona dyskusji o przenoszeniu MPlayera do środowiska Cygwin i MinGW.
- Lista przenoszenia MPlayera do środowiska OS/2: <http://mplayerhq.hu/mailman/listinfo/mplayer-os2>  
Lista poświęcona dyskusji o przenoszeniu MPlayera do środowiska OS/2.
- Lista twórców i tłumaczy MPlayer Weekly News:  
<http://mplayerhq.hu/mailman/listinfo/mplayer-mwn> Lista poświęcona dyskusjom o MPlayer Weekly News.

## Notatka

Wyszukiwanie w archiwach list jest dostępne pod adresem <http://www.mplayerhq.hu/cgi-bin/htsearch>.

## Dodatek B. Jak zg³aszaæ b³êdy

### Spis treœci

*B.1. Jak poprawiaæ b³êdy*

*B.2. Jak zg³aszaæ b³êdy*

*B.3. Gdzie zg³aszaæ b³êdy*

*B.4. Co zg³aszaæ*

*B.4.1. Informacja o systemie operacyjnym*

*B.4.2. Sprzêt i sterowniki*

*B.4.3. Problemy z konfiguracj±*

*B.4.4. Problemy z kompilacj±*

*B.4.5. Problemy z odtwarzaniem*

*B.4.6. Awarie programu (ang. Crashes)*

*B.4.6.1. Jak otrzymaæ informacjê o awarii*

*B.4.6.2. Jak wyci±gn±æ sensowne informacjê ze zrzutu core (ang. core dump)*

*B.5. Wiem co robiê...*

Dobre raporty b³êdów stanowi± bardzo istotny wk³ad w rozwój ka¿dego projektu. Jednak tak jak pisanie dobrych programów wymaga sporo pracy, tak dobre zg³oszenia problemów wymagaj± trochê wysi³ku. Prosimy wzi±æ pod uwagê to, ¿e wiêkszoœæ deweloperów jest bardzo zajêta i odbiera nieprzyzwoit± wrêcz iloœæ listów. Wsparcie ze strony u¿ytkownika jest naprawdê wa¿ne w procesie ulepszania MPlayera. Nale¿y jednak pamiêtaæ, ¿e trzeba dostarczyæ **wszystkie** informacjê o które poprosimy i postêpowaæ dok³adnie wed³ug instrukcji zawartej w tym dokumencie.

### B.1. Jak poprawiaæ b³êdy

Je¿eli uwa¿asz, ¿e posiadasz wystarczaj±ce umiejêtnoœci, namawiamy Ciê do samodzielnego poprawiania b³êdów. A mo¿e ju¿ to zrobi³eœ? Przeczytaj [ten krótki dokument](#), ¿eby dowiedzieæ siê w jaki sposób dodaæ swoj± ³atê do ¼ród³ MPlayera. Je¿eli bêdziesz mia³ jakieœ pytania, pomog± Ci ludzie z listy [mplayer-dev-eng](#) (tylko w jêzyku angielskim –przyp. t³umacza).

### B.2. Jak zg³aszaæ b³êdy

Po pierwsze sprawd¼ najnowsz± wersjê CVS MPlayera, poniewa¿ dany b³±d mo¿e byæ ju¿ w niej naprawiony. Rozwój MPlayera przebiega naprawdê szybko, wiêkszoœæ problemów wystêpuj±cych w oficjalnych wydaniach jest zg³aszana w ci±gu kilku dni albo nawet godzin. Dlatego te¿ prosimy u¿ywaæ **tylko wersji z CVSa** do zg³aszania b³êdów. Dotyczy to g³ównie pakietów binarnych MPlayera. Instrukcje dotycz±ce CVSa znajduj± siê na dole [tej strony](#) lub w pliku README. Je¿eli problem dalej wystêpuje prosimy sprawdziæ listê [znanych b³êdów](#) i resztê dokumentacji. Je¿eli problem nie jest znany lub rozwi±zany przez nasz± dokumentacjê prosimy zg³osiæ b³±d.

Nie nale¿y wysy³aæ zg³oszeñ do deweloperów. MPlayer jest dzie³em du¿ej grupy, wiêc wiêcej osób mo¿e byæ zainteresowanych tym problemem. Czasami inni u¿ytkownicy spotkali siê ju¿ z danym problemem i wiedz± jak go rozwi±zaæ nawet je¿eli jest to b³±d w kodzie MPlayera.

Prosimy opisywaæ problem tak dok³adnie, jak to tylko mo¿liwe. Nale¿y sprawdziæ w jakich dok³adnie okolicznoœciach pojawia siê b³±d. Czy wystêpuje on tylko w okreœlonych sytuacjach? Czy ma zwi±zek z konkretnym plikiem lub typem plików? Czy dotyczy tylko danego kodeka, czy te¿ jest niezale¿ny od



kodeków? Czy możesz go odtworzyć z każdym wyjściem video? Im więcej informacji dostarczysz, tym większe są szanse na rozwiązanie zgłoszonego problemu. Nie należy również zapominać o dołączeniu wartościowych informacji wymienionych poniżej. W przeciwnym wypadku nie będziemy w stanie prawidłowo zdiagnozować zgłoszonego problemu.

Doskonałym i dobrze napisanym przewodnikiem dotyczącym zadawania pytań jest dokument ["Jak zadawać pytania w m+dry sposób"](#) napisany przez [Erica S. Raymonda](#). Istnieje także inny dokumentem tego typu zatytułowany ["Jak efektywnie zgłaszać błędy"](#) stworzony przez [Simona Tathama](#) (Polskie tłumaczenie tego dokumentu można znaleźć [tutaj](#) –przyp. tłum.). Jeśli będziesz postępować zgodnie z tymi przewodnikami, powinieneś uzyskać pomoc. Prosimy jednak pamiętać, że jesteśmy listę jako ochotnicy poświęcając nasz wolny czas. Jesteśmy bardzo zajęci i nie potrafimy zagwarantować, że pomożemy rozwiązać zgłoszony problem, ani nawet tego, że odpowiemy na Twoje zgłoszenie.

### B.3. Gdzie zgłaszać błędy

Zapisz się na listę mplayer-users: <http://mplayerhq.hu/mailman/listinfo/mplayer-users> i wyślij swoje zgłoszenie błędu na: <mailto:mplayer-users@mplayerhq.hu>

Językiem obowiązującym na tej liście jest **angielski**. Prosimy trzymać się zasad standardowej [Netykiety](#) (Polska wersja netykiety można przeczytać np. [tutaj](#) –przyp. tłum.) i **nie wysyłać listów w HTMLu** na żadną z naszych list. W przeciwnym wypadku zostaniesz zignorowany lub wyrzucony z listy. Jeżeli nie wiesz czym jest list w HTMLu albo dlaczego jest on zły, przeczytaj ten [świetny dokument](#) (znów tylko po angielsku –przyp. tłum.). Wyjaśnia on wszystkie szczegóły i zawiera instrukcje wyłączenia HTMLa. Zauważ również, że nie wysyłamy kopii listów do użytkowników, więc dobrym pomysłem jest zapisanie się na listę w celu uzyskania odpowiedzi.

### B.4. Co zgłaszać

Możesz potrzebować dołączyć log, konfigurację lub przykładowy plik w twoim zgłoszeniu błędu. Jeżeli któryś z nich ma duży rozmiar, lepiej załadować go na nasz [serwer FTP](#) w skompresowanej postaci (gzip i bzip2 są preferowanymi formatami) i załączyć tylko ścieżkę i nazwę pliku do zgłoszenia błędu. Nasza lista ma ustawiony limit rozmiaru każdej wiadomości na 80k. Jeżeli potrzebujesz wysłać coś większego, musisz to skompresować albo załadować na serwer.

#### B.4.1. Informacja o systemie operacyjnym

- Nazwa Twojej dystrybucji Linuksa albo system operacyjny. Np.:
  - ◆ Red Hat 7.1
  - ◆ Slackware 7.0 + pakiety rozwojowe z 7.1 ...
- wersja jądra (kernela):

```
uname -a
```

- wersja biblioteki libc:

```
ls -l /lib/libc[.]*
```

- wersja gcc i ld:

```
gcc -v
ld -v
```

- wersja binutils:

```
as --version
```

- Jeżeli masz problem z trybem pełnoekranowym:

- ◆ Menadżer okien i wersja

- Jeżeli masz problem z XVIDIXem:

- ◆ głębokość barw Xów (colour depth):

```
xdpyinfo | grep "depth of root"
```

- Jeżeli tylko GUI zawiera błędy:

- ◆ wersja GTK

- ◆ wersja GLIB

- ◆ wersja libpng

- ◆ Sytuacja w której pojawia się błąd GUI

## B.4.2. Sprzęt i sterowniki

- informacje o procesorze (CPU) (to działa tylko pod Linuxem):

```
cat /proc/cpuinfo
```

- Producent karty graficznej i model. Np.:

- ◆ ASUS V3800U chip: nVidia TNT2 Ultra pro 32MB SDRAM

- ◆ Matrox G400 DH 32MB SGRAM

- Typ sterownika video i wersja, np:

- ◆ wbudowane sterowniki X

- ◆ nVidia 0.9.623

- ◆ Utah-GLX CVS 2001-02-17

- ◆ DRI z X 4.0.3

- Typ karty dźwiękowej i sterownik, np:

- ◆ Creative SBLive! Gold ze sterownikiem OSS z oss.creative.com

- ◆ Creative SB16 ze sterownikiem OSS z kernela

- ◆ GUS PnP z emulacją ALSA OSS

- Jeżeli masz wątpliwości, załaduj wyjęcie `lspci -vv` systemu Linux.

## B.4.3. Problemy z konfiguracją

Jeżeli dostajesz błąd podczas uruchamiania `./configure` albo automatyczne wykrywanie czegoś zawiedzie, przeczytaj `configure.log`. Możliwe, że znajdziesz tam odpowiedź, na przykład kilka połączonych wersji tej samej biblioteki w Twoim systemie albo że zapomniano zainstalować pakietów rozwojowych (tych z przyrostkiem `-dev` albo `-devel`). Jeżeli wydaje Ci się, że istnieje jednak błąd, załaduj `configure.log` w twoim raporcie.

## B.4.4. Problemy z kompilacją

Prosimy załadować następujące pliki:

- config.h
- config.mak

Tylko jeżeli kompilacja się nie powiedzie w którymś z tych katalogów, załącz następujące pliki:

- Gui/config.mak
- libvo/config.mak
- libao2/config.mak

### B.4.5. Problemy z odtwarzaniem

Prosimy załączyć wywołanie MPlayera w trybie gadatliwym na poziomie pierwszym (opcja `-v -przyp. tłum.`), ale pamiętaj o **nie skracaniu wyniku polecenia** podczas kopiowania go do Twojego listu. Developerzy potrzebują wszystkich informacji do prawidłowego zdiagnozowania problemu. Możesz przekierować wywołanie bezpośrednio do pliku w ten sposób:

```
mplayer -v opcje nazwa_pliku > mplayer.log 2>&1
```

Jeżeli Twój problem jest specyficzny dla jednego albo wielu plików, załącz winowajców na: <ftp://mplayerhq.hu/MPlayer/incoming/>

Załącz także mały plik tekstowy nazwany tak samo jak Twój plik, ale z rozszerzeniem `.txt`. Opisz w nim problem, który masz z zawartym plikiem i załącz swój adres email oraz wywołanie MPlayera w trybie gadatliwym na poziomie pierwszym. Zazwyczaj pierwsze 1–5 MB pliku jest wystarczające do odtworzenia problemu, ale żeby być pewnym prosimy wykonać:

```
dd if=twój_plik of=mały_plik bs=1024k count=5
```

To polecenie weźmie pierwsze pięć megabajtów **'twojego pliku'** i zapisze je do **'małego pliku'**. Następnie spróbuj odtworzyć mały plik i jeżeli błąd wciąż się pojawia plik ten jest dla nas wystarczający. Prosimy w **żadnym wypadku** nie wysyłać plików poprzez pocztę elektroniczną! Załącz je na serwer FTP i wylij tylko `ścieżkę/nazwę pliku`. Jeżeli plik jest dostępny w sieci, wylij **dokładny** adres pod którym jest on dostępny.

### B.4.6. Awarie programu (ang. Crashes)

Musisz uruchomić MPlayera wewnątrz **gdb** i wysłać nam kompletne wywołanie albo jeżeli posiadasz zrzut `core` (ang. core dump) utworzony w wyniku awarii, wyciągnąć z niego użyteczne informacje. Oto jak to zrobić:

#### B.4.6.1. Jak otrzymać informację o awarii

Przekompiluj MPlayera z opcją debugowania kodu:

```
./configure --enable-debug=3
make
```

i uruchom MPlayera używając `gdb`:

```
gdb ./mplayer
```

Jesteś teraz wewnątrz `gdb`. Wpisz:

```
run -v opcje-mplayera
nazwa_pliku
```

i odtwórz swój± awariê. Gdy tylko to zrobisz, gdb przeniesie ciê z powrotem do linii poleceñ, gdzie nale¿y wpisaæ

```
bt
disass $pc-32 $pc+32
info all-registers
```

### B.4.6.2. Jak wyci±gn±æ sensowne informacjê ze zrzutu core (ang. core dump)

Utwórz nastêpuj±cy plik poleceñ:

```
bt
disass $pc-32 $pc+32
info all-registers
```

A nastêpnie uruchomiaæ nastêpuj±ce polecenie:

```
gdb mplayer --core=core -batch --command=command_file > mplayer.bug
```

## B.5. Wiem co robiê...

Je¿eli utworzy³e¶ w³a¶ciwy raport b³êdu kieruj±c siê powy¿szymi wskazówkami i jeste¶ pewien ¿e to b³±d MPlayera, nie kompilatora albo uszkodzonego pliku, przeczyta³e¶ dokumentacjê i nie mo¿esz znale¼æ rozwi±zania, Twoje sterowniki d¼wiêku s± w porz±dku, mo¿esz chciaæ zapisaæ siê na listê mplayer-advusers (tylko po angielsku –przyp. t³um.) i wys³aaæ tam swoje zg³oszenie b³êdu, aby uzyskaæ lepsze i szybsze± odpowied¼.

Wiedz, ¿e je¶li zadasz trywialne pytanie albo odpowied¼ na nie znajduje siê w podrêczniku (ang. man), zamiast dostaæ odpowied¼ zostaniesz zignorowany albo obrzucony wyzwiskami. Dlatego te¿ nie obra¿aj nas i zapisz siê na listê –advusers tylko je¿eli naprawdê wiesz co robisz i czujesz siê zaawansowanym u¿ytkownikiem lub deweloperem. Je¿eli spe³niasz te kryteria, nie powinno Ci sprawiaæ problemu znalezienie sposobu zapisania siê na listê (pamiêtaj, ¿e musisz biegle znaæ j. angielski –przyp. t³um.)

## Dodatek C. Znane b³êdy

### Spis tre¶ci

#### C.1. Specjalne systemowe/specyficzne dla procesora b³êdy/problemy

#### C.2. Ró¿ne problemy z synchronizacj± A–V i d¼wiêkiem

##### C.2.1. Ogólne opó¼nienie audio lub "d³awi±cy siê" d¼wiêk (wystêpuje przy wszystkich lub wielu plikach)

##### C.2.2. Opó¼nienia/desynchronizacja d¼wiêku specyficzne dla jednego lub kilku plików

##### C.2.3. Zupe³ny brak d¼wiêku

##### C.2.4. Zupe³ny brak obrazu (jedynie puste, szare lub zielone okno)

##### C.2.5. Problemy z wyj¶ciem video

## C.1. Specjalne systemowe/specyficzne dla procesora b³edy/problemy

- SIGILL (sygna³ 4) na P3 przy j±drze 2.2.x:

Problem: j±dro 2.2.x nie ma prawid³owej (dzia³aj±cej) obs³ugi SSE

Rozwi±zanie: aktualizacja j±dra do 2.4.x

Obey¶cie: `./configure --disable-sse`

- Ogólny SIGILL (sygna³ 4):

Problem: skompilowa³e¶ i próbowa³e¶ uruchomiæ MPlayera na dwóch ró¼nych maszynach (np. skompilowa³e¶ na P3, a próbowa³e¶ uruchomiæ na Celeronie)

Rozwi±zanie: skompiluj MPlayera na tej samej maszynie, na której chcesz go u¿ywaæ!

Obey¶cie: polecenia `./configure --disable-sse` itp.

- "Niespójno¶æ wewnêtrznego bufora" ("Internal buffer inconsistency") w trakcie dzia³ania MEncodera:

Problem: znany problem przy lame < 3.90 skompilowanym za pomoc± GCC 2.96 lub 3.x.

Rozwi±zanie: u¿ywaj lame'a >=3.90.

Obey¶cie: skompiluj lame za pomoc± GCC 2.95.x i usuñ ju¿ zainstalowane pakiety lame'a, gdy¿ mog³y one zostaæ skompilowane za pomoc± GCC 2.96.

- Zepsuty d¼wiêk MP2/MP3 na PPC:

Problem: znany b³±d z³ej kompilacji kodu przez GCC dla platformy PPC, na razie bez rozwi±zania.

Obey¶cie: u¿yj (powolnego) dekodera MP1/MP2/MP3 z FFmpeg (`-ac ffmpeg`)

- Sygna³ 11 w libmpeg2, przy skalowaniu i kodowaniu:

Problem: znany b³±d MMX w GCC 2.95.2 MMX.

Rozwi±zanie: aktualizacja GCC do 2.95.3.

## C.2. Ró¼ne problemy z synchronizacj± A–V i d¼wiêkiem

### C.2.1. Ogólne opó¼nienie audio lub "d³awi±cy siê" d¼wiêk (wystêpuje przy wszystkich lub wielu plikach)

- najczê¶ciej: zepsuty sterownik d¼wiêku! – spróbuuj u¿yæ innych sterowników, np. emulacji OSS ALSY 0.9 za pomoc± opcji `-ao oss`. Spróbuuj tak¿e `-ao sdl`. Opcje te czasem pomagaj±. Je¶li Twój plik odtwarza siê bez problemów z opcj± `-nosound`, to mo¿esz byæ pewien, ¿e to wina karty d¼wiêkowej lub jej sterownika.
- problemy z buforem audio (¼le wykryty rozmiar bufora)

## MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

Obejście: opcja MPlayera `-abs`

- problemy z częstotliwościami próbkowania – być może Twoja karta nie obsługuje częstotliwości próbkowania użytych w Twoich plikach – spróbuj wtyczki do zmiany rozdzielczości dźwięku (`-af resample=...`)
- powolna maszyna (procesor lub karta graficzna)

spróbuj opcji `-vo null`, jeżeli odtwarza dobrze, oznacza to, że masz zbyt wolną kartę graficzną lub jej sterownik

Obejście: kup szybszą kartę lub poczytaj tę dokumentację by dowiedzieć się jak przyspieszyć odtwarzanie

Spróbuj również opcji `-framedrop`

### C.2.2. Opóźnienia/desynchronizacja dźwięku specyficzne dla jednego lub kilku plików

- zły plik

Obejście:

- ◆ opcje `-ni` lub `-nobps` (dla plików bez przeplotu lub uszkodzonych)

i/lub

- ◆ opcja `-mc 0` (wymagana dla plików ze złym przeplotem dźwięku VBR)

i/lub

- ◆ opcja `-delay` lub klawisze `+/-` w trakcie odtwarzania do regulacji opóźnienia

Jeżeli żadne z wymienionych rozwiązań nie przynosi efektu, przyślij nam plik, a my to sprawdzimy (i naprawimy).

- Twoja karta dźwiękowa nie obsługuje próbkowania 48kHz

Obejście: kup lepszą kartę... lub spróbuj zmniejszyć liczbę klatek na sekundę o 10% (użyj opcji `-fps 27` dla filmu o 30 klatkach na sekundę) lub użyj wtyczki do zmiany rozdzielczości dźwięku

- powolna maszyna (jeżeli A-V nie jest w okolicach 0 i ostatnia liczba w statusie zwiększa się)

Obejście: opcja `-framedrop`

### C.2.3. Zupełny brak dźwięku

- Twój plik używa nieobsługiwanego kodeka audio

Obejście: poczytaj dokumentację i pomóż nam dodać jego obsługę

### C.2.4. Zupełny brak obrazu (jedynie puste, szare lub zielone okno)

- Twój plik używa nieobsługiwanego kodeka video

Obejście: przeczytaj dokumentację i pomóż nam dodać jego obsługę

- automatycznie wybrany kodek nie potrafi dekodować pliku, spróbuj użyć innego za pomocą opcji `-vc` lub `-vfm`
- próbujesz odtwarzać plik DivX 3.x za pomocą kodeka OpenDivX lub XviD (opcja `-vc odivx`) – zainstaluj Divx4Linux i przekompiluj odtwarzacz

## C.2.5. Problemy z wyjściem video

Pierwsza uwaga: opcje `-fs` `-vm` i `-zoom` są jedynie zaleceniami, nieobsługiwanymi (jeszcze) przez wszystkie sterowniki. Nie jest to więc błąd, jeżeli nie działają. Tylko niektóre sterowniki obsługują skalowanie/powiększanie i nie oczekuj tego od x11 lub dga.

### Migotanie OSD/napisów.

- sterownik x11: przykro nam, ale nie da się tego teraz naprawić
- sterownik xv: użyj opcji `-double`

### Zielony obraz przy użyciu `mga_vid` (`-vo mga` / `-vo xmg`).

- `mga_vid` ¼le wykrył ilość pamięci RAM na Twojej karcie, przeładuj go używając opcji `mga_ram_size`.

## Dodatek D. Format skórki MPlayera

### Spis treści

#### D.1. Wstęp

##### D.1.1. Katalogi

##### D.1.2. Formaty obrazków

##### D.1.3. Składniki skórki

##### D.1.4. Pliki

#### D.2. Plik skin

##### D.2.1. Okno główne i panel odtwarzania

##### D.2.2. Okno ekranu

##### D.2.3. Menu skórki

#### D.3. Czcionki

##### D.3.1. Znaki specjalne (symbole)

#### D.4. Sygnały GUI

Celem tego dokumentu jest opisanie formatu skórki MPlayera. Informacje zawarte tutaj mogą być niedokładne ponieważ

1. Nie jestem tym, który pisał GUI.
2. GUI nie jest ukończone.
3. Mogę się mylić.

A więc nie bądź zaskoczony jeżeli coś nie będzie działać tak, jak przedstawiono tutaj.

Podziękowania Zoltánowi Ponekkerowi za jego pomoc.

András Mohari <mayday@freemail.hu>

## D.1. Wstêp

W zasadzie nie ma to ¼adnego zwi±zku z formatem skórk, ale powiniene¶ wiedzieæ, ¼e MPlayer **nie** posiada wbudowanej skórk, w zwi±zku z tym **co najmniej jedna skórk musi byæ zainstalowana, aby by³a mo¿liwo¶æ u¿ywania GUI.**

### D.1.1. Katalogi

Skórk s± szukane w nastêpuj±cych katalogach (w kolejno¶ci):

1. \$(DATADIR)/Skin/
2. \$(PREFIX)/share/mplayer/Skin/
3. ~/.mplayer/Skin/

Zauwa¿, ¼e pierwsza ¶cie¿ka mo¿e siê ró¿niæ w zale¿no¶ci od sposobu w jaki MPlayer by³ skonfigurowany (zobacz argumenty `--prefix` oraz `--datadir` w skrypcie **configure**).

Ka¿da skórk jest instalowana w swoim w³asnym katalogu, w jednym z katalogów wy¿ej wymienionych, na przyk³ad:

```
$(PREFIX)/share/mplayer/Skin/default/
```

### D.1.2. Formaty obrazków

Obrazki musz± byæ w formacie PNG truecolor (24 lub 32 bpp).

W g³ównym oknie oraz na panelu odtwarzania (zobacz ni¿ej) mo¿esz u¿yæ obrazków z 'przezroczysto¶ci±': obszary wype³nione kolorem #FF00FF (magenta) s± w pe³ni przezroczyste dla MPlayera. Oznacza to, ¼e mo¿esz mieæ okna o ró¿nych kształtach je¶li Twój X Server posiada rozszerzenie XShape.

### D.1.3. Sk³adniki skórk

Skórk s± ca³kowicie konfigurowalne (w odró¿nieniu od skórek np. Winampa/XMMS), a wiêc zale¿y to od Ciebie, czy stworzysz co¶ wspania³ego.

W chwili obecnej mamy trzy okna, które mo¿na ozdobiæ: okno g³ówne (main window), okno ekranu (subwindow), panel odtwarzania (playbar), menu skórk (skin menu) (które mo¿e byæ aktywowane prawym przyciskiem myszy).

- **Okno g³ówne** i/lub **panel odtwarzania** to miejsca, gdzie mo¿na sterowaæ programem MPlayer. T³em tego okna jest obrazek. Ró¿ne elementy mog± (i musz±) byæ umieszczone w tym oknie: *przyciski*, *potencjometry* (suwaki) i *etykiety*. Dla ka¿dego elementu musisz okre¶liæ ich pozycjê oraz rozmiar.

**Przycisk** ma trzy stany (wci¶niêty, zwolniony, nieaktywny), zatem jego obrazki musz± byæ podzielone na trzy czê¶ci w pionie. Zobacz sekcjê button, by dowiedzieæ siê wiêcej.



**Potencjometr (suwak)** (wykorzystywany głównie jako pasek przewijania i kontrolka głośności/balansu) może składać się z każdej liczby stanów poprzez podzielenie jego obrazka na wiele części, z których jedna poprzedza drugą. Zobacz [hpotmeter](#) oraz [potmeter](#), by dowiedzieć się więcej.

**Etykiety** są nieco specyficzne: Znaki potrzebne do ich narysowania są pobierane z pliku graficznego, a znaki umieszczone w pliku graficznym są opisane przez [plik opisu czcionek](#). Jest to plik, który za pomocą czystego tekstu określa współrzędne x, y oraz wielkość każdego znaku umieszczonego na obrazku (plik graficzny i jego plik opisu tworzą razem zestaw czcionek). Zobacz [dlabel](#) oraz [slabel](#), by dowiedzieć się więcej.

### Notatka

Wszystkie obrazki mogą być całkowicie przezroczyste – tak, jak to opisano w sekcji [formaty plików graficznych](#). Jeżeli X Server nie obsługuje rozszerzenia XShape, to elementy oznaczone jako przezroczyste będą czarne. Jeżeli chciałbyś wykorzystać tak możliwość, szerokość obrazka tła głównego okna musi być podzielna przez 8.

- **Okno ekranu** to miejsce odtwarzania filmu. Może ono wyświetlać określony obrazek jeżeli żaden film nie jest uruchomiony (to dość nudne mieć puste okno :-)) **Uwaga:** przezroczystość **nie jest** tutaj dostępna.
- **Menu skórki** to po prostu jeden ze sposobów na kontrolowanie MPlayera poprzez wpisy w menu. Dwa obrazki są wymagane dla tego menu: pierwszy z nich jest obrazkiem podstawowym, który pokazuje zwykły stan menu, drugi zaś służy do wyświetlenia zaznaczonych obszarów. Gdy uaktywnisz menu, zostanie pokazany pierwszy obrazek. Jeżeli przesuniesz mysz nad któryś z jego wpisów, wówczas zaznaczony element jest kopiowany z drugiego obrazka w miejsce, na które wskazuje kursor myszy (drugi obrazek nigdy nie jest wyświetlany jako całość).

Wpis w menu jest określony przez jego pozycję oraz rozmiar na obrazku (zobacz sekcję [menu skórki](#) by dowiedzieć się więcej).

Jedną ważną sprawą, która nie została jeszcze powiedziana: MPlayer musi wiedzieć co zrobić w momencie kliknięcia na przyciski, potencjometry i wpisy w menu, aby zadziały. Zostało to zrobione za pomocą [sygnałów](#) (zdarzeń). Dla tych elementów musisz zdefiniować sygnały, które mają być generowane podczas ich kliknięcia.

### D.1.4. Pliki

Potrzebne są następujące pliki podczas tworzenia skórki:

- Plik konfiguracyjny o nazwie [skin](#), mówi ci programowi MPlayer jak połączyć różne części skórki razem i co zrobić, gdy nastąpi kliknięcie w którymś obszarze okna.
- Plik graficzny tła w oknie głównym.
- Obrazki dla elementów w głównym oknie (zawierają one jeden lub więcej plików opisu czcionek, potrzebnych do rysowania etykiet).
- Obrazek wyświetlany w oknie ekranu (opcjonalnie)
- Dwa obrazki dla menu skórki (potrzebne są tylko wtedy, gdy chcesz tworzyć takie menu).

Za wyjątkiem pliku konfiguracyjnego skórki możesz nazwać wszystkie pliki tak, jak tego chcesz (ale uważaj, że pliki opisu czcionek muszą mieć rozszerzenie `.font`).

## D.2. Plik skin

Jak zostało powiedziane wcześniej, plik ten jest plikiem konfiguracyjnym skórki. Obsługuje różne rodzaje wierszy; komentarze zaczynają wiersz znakiem ';' (tylko spacje i znaki tabulacji są dopuszczone przed ';').

Plik podzielony jest na sekcje. Każda sekcja opisuje skórkę dla każdej aplikacji i ma następującą formę:

```
section = nazwa sekcji
.
.
.
end
```

Obecnie jest tylko jedna aplikacja, a więc potrzebujesz tylko jedną sekcję 'section': nazwa tej sekcji to **movieplayer**.

Wewnątrz tej sekcji każde z okien jest opisane przez blok następującej postaci:

```
window = nazwa okna
.
.
.
end
```

gdzie *nazwa okna* może być jednym z poniższych słów:

- **main** – dla okna głównego
- **sub** – dla okna ekranu
- **menu** – dla menu skórki
- **playbar** – dla panelu odtwarzania

(Bloki *sub* i *menu* są opcjonalne – nie musisz tworzyć menu czy elementów skórki dla okna ekranu)

Wewnątrz bloku 'window' możesz zdefiniować każdy element okna wpisując linię tej postaci:

```
item = parametr
```

Gdzie *item* jest słowem, który identyfikuje typ elementu GUI, *parametr* jest wartością numeryczną lub tekstową (lub listą takich wartości oddzielonych od siebie znakiem przecinka).

Złożenie powyższych elementów razem tworzy plik, który wygląda mniej więcej tak:

```
section = movieplayer
 window = main
 ; ... elementy okna głównego ...
end

window = sub
 ; ... elementy okna ekranu ...
end

window = menu
 ; ... elementy menu skórki ...
end
```

## MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

```
window = playbar
; ... elementy panelu odtwarzania ...
end
end
```

Nazwa pliku graficznego musi zostać podana bez żadnych nazw katalogów – obrazki są szukane w katalogu Skin. Możesz (ale nie musisz) określić rozszerzenia tego pliku. Jeśli plik taki nie istnieje, MPlayer próbuje wczytać plik <nazwa pliku>.<rozszerzenie>, gdzie png oraz PNG są próbowane jako <rozszerzenie> (w tej właśnie kolejności). Pierwszy pasujący plik będzie użyty.

Na koniec kilka słów na temat pozycjonowania. Okno główne oraz okno ekranu może zostać umieszczone w różnych narożnikach ekranu poprzez ustawienie współrzędnych X i Y. 0 to góra lub lewa strona, -1 to środek, -2 to strona prawa lub dół, tak jak przedstawiono na poniższej ilustracji:

```
(0, 0)----(-1, 0)----(-2, 0)
| | |
(0,-1)----(-1,-1)----(-2,-1)
| | |
(0,-2)----(-1,-2)----(-2,-2)
```

Oto przykład wyjaśniający to lepiej. Przypuśćmy, że masz obrazek nazwany main.png, który został użyty dla okna głównego:

```
base = main, -1, -1
```

MPlayer próbuje wczytać pliki main, main.png, main.PNG.

### D.2.1. Okno główne i panel odtwarzania

Poniżej znajduje się lista wpisów, które mogą być użyte w blokach 'window = main...' 'end', oraz 'window = playbar' ... 'end'.

```
base = obrazek, X, Y
```

Pozwala określić obrazek tła, który będzie używany w oknie głównym. Okno będzie widoczne w pozycji X, Y na ekranie. Okno będzie wielkości tego obrazka.

#### Notatka

Współrzędne te nie działają na razie dla okna ekranu.

#### Ostrzeżenie

Obszary przezroczystości obrazka (kolor #FF00FF) będą widoczne jako czarne pod X serwerami nieposiadającymi rozszerzenia XShape. Szerokość obrazka musi być podzielna przez 8.

```
button = obrazek, X, Y, szerokość, wysokość, sygnał
```

Umieszcza przycisk o rozmiarze szerokość \* wysokość w pozycji X, Y. Określony sygnał jest generowany podczas kliknięcia na przycisk. Obrazek ten opisany przez obrazek musi składać się z trzech części jedna pod drugą (stosownie do możliwych stanów przycisku), w ten oto sposób:

```
+-----+
| wciśnięty |
```

```
+-----+
| zwolniony |
+-----+
| nieaktywny |
+-----+
```

*decoration = enable/disable (w³±czona/wy³±czona)*

W³±cza lub wy³±cza dekoracjê menedżera okna w oknie g³ównym. Domy¶lnie jest **wy³±czona**.

## Notatka

Nie dzia³a to w oknie ekranu, gdy¿ nie ma takiej potrzeby.

*hpotmeter = przycisk, szer\_przycisku, wys\_przycisku, faza, liczba\_faz, domy¶lny, X, Y, szeroko¶æ, wysoko¶æ, sygn³*

*vpotmeter = przycisk, szer\_przycisku, wys\_przycisku, fazy, liczba\_faz, domy¶lny, X, Y, szeroko¶æ, wysoko¶æ, sygn³*

Umieszcza poziomo (hpotmeter) lub pionowo (vpotmeter) suwak o rozmiarze szeroko¶æ \* wysoko¶æ i pozycji X, Y. Obrazek mo¿e byæ podzielony na r³õne czê¶ci dla r³õnych faz suwaka (np. mo¿esz mieæ suwak g³o¶no¶ci, który w zale¿no¶ci od po³o¿enia zmienia kolor z zielonego (minimum) na czerwony (maksimum)). hpotmeter mo¿e byæ przyciskiem umieszczonym poziomo. Jego parametry to:

- przycisk – obrazek u¿yty do przycisku (musi posiadaæ trzy czê¶ci jedna pod drug± tak, jak w przypadku przycisku)
- szer\_przycisku, wys\_przycisku – wielko¶æ przycisku
- fazy – obrazek u¿ywany do okre¶lenie faz dla hpotmeter. Warto¶æ specjalna NULL mo¿e byæ u¿yta je¶li nie chcesz ¿adnego obrazka. Obrazek musi byæ podzielony w pionie na fragmenty poszczeg³olnych faz tak, jak poni¿ej:

```
+-----+
| faza #1 |
+-----+
| faza #2 |
+-----+
...
+-----+
| faza #n |
+-----+
```

- liczba\_faz – liczba faz znajduj±ca siê na obrazku z fazami
- domy¶lny – domy¶lne ustawienie dla hpotmeter (zakres od 0 do 100)
- X, Y – pozycja dla hpotmeter
- szeroko¶æ, wysoko¶æ – szeroko¶æ i wysoko¶æ dla hpotmeter
- sygn³ – sygn³ generowany podczas zmiany warto¶ci hpotmeter

*potmeter = fazy, liczba\_faz, domy¶lny, X, Y, szeroko¶æ, wysoko¶æ, sygn³*  
hpotmeter bez przycisku. (domy¶lam siê, ¿e chodzi o to, aby nim krêciæ, ale reaguje on tylko na poziome przesuwanie). Opis parametrów znajdziesz w czê¶ci o hpotmeter. Parametr fazy mo¿e mieæ warto¶æ NULL, ale jest to zupe³nie bezu¿yteczne, gdy¿ nie widaæ wtedy po³o¿enia potencjometru.

*font = plik\_czcionek, id\_czcionki*

Definiuje czcionki. plik\_czcionek jest nazw± pliku opisu czcionek z rozszerzeniem .fnt (nie podawaj rozszerzenia w tym miejscu). id\_czcionki jest u¿ywany do wskazywania konkretnej czcionki (zobacz dlabel oraz slabel). Mo¿na zdefiniowaæ do 25 czcionek.

*slabel = X, Y, id\_czcionki, "tekst"*

## MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

Umieszcza statyczną etykietę w pozycji X, Y. tekst jest wyświetlany za pomocą czcionek wskazywanych przez id\_czcionki. Tekst jest po prostu zwykłym łańcuchem znaków (zmienne \$x nie działają), które muszą być umieszczone pomiędzy podwójnym cudzysłowem (a znak " nie może być częścią tekstu). Etykieta wyświetlana jest za pomocą czcionek, na które wskazuje id\_czcionki.

`dlabel = X, Y, dźwięk, wyrównanie, id_czcionki, "tekst"`

Umieszcza dynamiczną etykietę w pozycji X, Y. Etykieta jest nazywana dynamiczną ponieważ jej tekst jest cyklicznie odświeżany. Maksymalna dźwięk etykiety określa parametr dźwięk (jej wysokość określa wysokość czcionek). Jeśli tekst jest szerszy niż zdefiniowana dźwięk, będzie on przewijany, w przeciwnym wypadku będzie wyrównany w miejscu określonym przez wartość parametru wyrównanie: 0 oznacza do prawej, 1 to wyśrodkowanie, 2 to wyrównanie do lewej.

Wyświetlany tekst jest określony przez zmienną tekst: musi być zawarty pomiędzy podwójnymi cudzysłowami (a znak " nie może być częścią tekstu). Etykieta wyświetlana jest za pomocą czcionek, na które wskazuje parametr id\_czcionki. Możesz użyć następujących zmiennych w tekście:

| Zmienna | Znaczenie                                                                      |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------|
| \$1     | czas odtwarzania w formacie <i>hh:mm:ss</i>                                    |
| \$2     | czas odtwarzania w formacie <i>mmmm:ss</i>                                     |
| \$3     | czas odtwarzania w formacie (godziny) <i>hh</i>                                |
| \$4     | czas odtwarzania w formacie (minuty) <i>mm</i>                                 |
| \$5     | czas odtwarzania w formacie (sekundy) <i>ss</i>                                |
| \$6     | dźwięk filmu w formacie <i>hh:mm:ss</i>                                        |
| \$7     | dźwięk filmu w formacie <i>mmmm:ss</i>                                         |
| \$8     | dźwięk filmu w formacie <i>h:mm:ss</i>                                         |
| \$v     | format głośności w <i>%xxx.xx</i>                                              |
| \$V     | format głośności <i>xxx.xx</i> format                                          |
| \$b     | format balansu w <i>%xxx.xx</i>                                                |
| \$B     | format balansu <i>xxx.xx</i>                                                   |
| \$\$    | znak \$                                                                        |
| \$a     | oznaczenie zgodne z rodzajem typu pliku audio (nic: n, mono: m, stereo: t)     |
| \$t     | numer klatki (na liście odtwarzania)                                           |
| \$o     | nazwa pliku                                                                    |
| \$f     | nazwa pliku pisana małymi literami                                             |
| \$F     | nazwa pliku pisana wielkimi literami                                           |
| \$T     | oznaczenie zgodne z rodzajem strumienia (plik: f, Video CD: v, DVD: d, URL: u) |
| \$p     | znak <b>p</b> (gdy film jest odtwarzany i czcionka ma znak <b>p</b> )          |
| \$s     | znak <b>s</b> (gdy film jest zatrzymany i czcionka ma znak <b>s</b> )          |
| \$e     | znak <b>e</b> (gdy film jest wstrzymany (pauza) i czcionka ma znak <b>e</b> )  |
| \$x     | rozdzielczość filmu (szerokość)                                                |
| \$y     | rozdzielczość filmu (wysokość)                                                 |
| \$C     | nazwa używanego kodeka                                                         |

## Notatka

Zmienne \$a, \$T, \$p, \$s oraz \$e zwracają znaki, które powinny być wyświetlane jako znaki specjalne (na przykład e jest symbolem pauzy, która z reguły wygląda mniej więcej tak ||). Powinny mieć czcionkę dla zwykłych znaków oraz osobną czcionkę dla symboli. Zobacz sekcję na temat [symboli](#), by dowiedzieć się więcej.

### D.2.2. Okno ekranu

Poniższe wpisy mogą być użyte w bloku 'window = sub'...'end'.

*base = obrazek, X, Y, szerokość, wysokość*

Wyświetla obrazek w oknie. Okno będzie widoczne na ekranie w miejscu oznaczonym przez współrzędne X, Y (0, 0 to lewy górny narożnik). Możesz użyć -1 dla środka, -2 dla prawej strony (X) i do³u (Y). Okno będzie mieć wielkość obrazka. szerokość oraz wysokość oznaczają wielkość okna; s± one opcjonalne (jeśli nie są określone, okno będzie wielkości takiej, jak obrazek).

*background = R, G, B*

Pozwala ustawić kolor tła. Jest to użyteczne jeśli obrazek jest mniejszy niż okno. R, G oraz B określają składowiki kolorów czerwonego, zielonego i niebieskiego (każdy z nich jest reprezentowany przez liczbę dziesiętną w zakresie od 0 do 255).

### D.2.3. Menu skórki

Jak wspomniano wcześniej, menu jest wyświetlane przy użyciu dwóch obrazków. Zwykłe obszary menu są pobierane z obrazka określonego przez element *base*, podczas gdy obszary zaznaczone są pobierane z obrazka wskazywanego przez element *selected*. Musisz zdefiniować pozycję i rozmiar każdego obszaru menu poprzez element *menu*.

Poniższe wpisy mogą być użyte w bloku: 'window = menu'...'end'.

*base = obrazek*

Obrazek dla zwykłych obszarów menu.

*selected = obrazek*

Obrazek pokazujący w menu wszystkie zaznaczone obszary.

*menu = X, Y, szerokość, wysokość, sygnał*

Definiuje pozycję i rozmiar obszarów menu na obrazku przy pomocy X, Y. sygnał to zdarzenie wygenerowane podczas zwolnienia przycisku myszy nad obszarem.

## D.3. Czcionki

Jak wspomniano w sekcji na temat fragmentów skórki, czcionka jest definiowana przez obrazek i plik opisujący. Możesz umieścić znak gdziekolwiek na obrazku, ale miej pewność, że jego pozycja i rozmiar jest podana właściwie w pliku opisującym.

Plik opisujący czcionki (o rozszerzeniu .fnt) może posiadać linie komentarzy zaczynające się znakiem ';'. Plik musi zawierać linie w postaci:

*image = obrazek*

## MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

Gdzie *obrazek* jest nazwą pliku graficznego, który zawiera czcionki (nie musisz dopisywać jego rozszerzenia).

```
"char" = X, Y, szerokość, wysokość
```

X oraz Y określają pozycję znaku char na obrazku (0, 0 to górny lewy narożnik). szerokość i wysokość to rozmiar znaku w pikselach.

Przykład: definiujemy znaki A, B, C przy użyciu pliku font.png.

```
; Może być "font" zamiast "font.png".
image = font.png

; Trzy znaki wystarczą do tej demonstracji :-)
"A" = 0,0, 7,13
"B" = 7,0, 7,13
"C" = 14,0, 7,13
```

### D.3.1. Znaki specjalne (symbole)

Niektóre znaki mają specjalne znaczenie, gdy są zwracane przez pewne zmienne używane w dlabel. Znaki te mogą być wyświetlane jako symbole w ten sposób, że np. podczas odtwarzania strumienia DVD widoczne jest odpowiednie logo zamiast znaku 'd'.

Poniższa tablica zawiera znaki używane do wyświetlania symboli (wymagają one oddzielnych czcionek).

| Znak     | Symbol              |
|----------|---------------------|
| <b>p</b> | odtwarzanie         |
| <b>s</b> | stop                |
| <b>e</b> | pauza               |
| <b>n</b> | bez dźwięku         |
| <b>m</b> | dźwięk mono         |
| <b>t</b> | dźwięk stereo       |
| <b>f</b> | strumień z pliku    |
| <b>v</b> | strumień z Video CD |
| <b>d</b> | strumień z DVD      |
| <b>u</b> | strumień z URL      |

### D.4. Sygnały GUI

Tutaj znajdują się sygnały, które mogą być generowane przez przyciski, suwaki i elementy menu.

#### Notatka

Niektóre sygnały mogą nie działać w oczekiwany sposób (lub nie działać w ogóle). Jak wiadomo, GUI jest jeszcze w fazie rozwoju.

#### Kontrola odtwarzania :

***evNext***

Przejdź do następnej pozycji na liście odtwarzania.

***evPause***

Tworzy przełącznik razem z `evPlaySwitchToPause`. Mogą być użyte do utworzenia wspólnego przycisku dla odtwarzania/pauzy. Oba sygnały powinny być powiązane z przyciskami wyświetlonymi w tej samej pozycji w oknie. Sygnał wstrzymuje wtedy odtwarzanie i wyświetlony jest obrazek dla przycisku `evPlaySwitchToPause` (aby zaznaczyć, że przycisk ten może być użyty do kontynuowania odtwarzania).

***evPlay***

Rozpoczyna odtwarzanie.

***evPlaySwitchToPause***

Przeciwnieństwo `evPauseSwitchToPlay`. Ten sygnał zaczyna odtwarzanie oraz wyświetlenie obrazka dla przycisku `evPauseSwitchToPlay` (aby zaznaczyć, że przycisk ten może być użyty ponownie do wstrzymania odtwarzania).

***evPrev***

Przejdź do poprzedniej pozycji na liście odtwarzania.

***evStop***

Zatrzymuje odtwarzanie.

**Przewijanie:**

***evBackward10sec***

Przewija do tyłu o 10 sekund.

***evBackward1min***

Przewija do tyłu o 1 minutę.

***evBackward10min***

Przewija do tyłu o 10 minut.

***evForward10sec***

Przewija do przodu o 10 sekund.

***evForward1min***

Przewija do przodu o 1 minutę.

***evForward10min***

Przewija do przodu o 10 minut..

***evSetMoviePosition***

Przewija do pozycji (może być wykorzystane przez suwak; użyte są względne wartości (0–100%) suwaka).

**Kontrola video:**

***evDoubleSize***

Ustawia podwójny rozmiar okna z filmem.

***evFullScreen***

Włącza/wyłącza tryb pełnoekranowy.

***evNormalSize***

Ustawia typowy rozmiar okna z filmem.

**Kontrola dźwięku:**

***evDecAudioBufDelay***

Zmniejsza opóźnienie bufora dźwięku.

***evDecBalance***



Zmniejsza balans.

***evDecVolume***

Zmniejsza g³o¶no¶æ

***evIncAudioBufDelay***

Zwiêksza opó¶nienie bufora d³wiêku.

***evIncBalance***

Zwiêksza balans.

***evIncVolume***

Zwiêksza g³o¶no¶æ.

***evMute***

Wycisza/przywraca d³wiêk.

***evSetBalance***

Ustawia balans (mo¿e byæ u¿ywane przez suwak; u¿ywana jest warto¶æ wzglêdna (0–100%)).

***evSetVolume***

Ustawia g³o¶no¶æ (mo¿e byæ u¿ywane przez suwak; u¿ywana jest warto¶æ wzglêdna (0–100%)).

**Ró¿ne:**

***evAbout***

Otwiera okno "o programie".

***evDropSubtitle***

Wy³±cza aktualnie u¿ywane napisy.

***evEqualizer***

W³±cza/wy³±cza equalizer.

***evExit***

Wy³±cza program.

***evIconify***

Minimalizuje okno.

***evLoad***

Wczytuje plik (poprzez otwarcie okna przegl±darki plików, gdzie mo¿esz wybraæ plik).

***evLoadPlay***

Robi to samo co *evLoad*, ale zaczyna automatycznie odtwarzaæ zaraz po wyborze pliku.

***evLoadSubtitle***

Wczytuje plik z napisami (z przegl±darki plików).

***evLoadAudioFile***

Wczytuje plik d³wiêkowy (z przegl±darki plików).

***evNone***

Sygna³ pusty – nic nie robi (mo¿e za wyj±tkiem wersji z CVS:–)).

***evPlayList***

Otwórz/zamknij okno listy odtwarzania.

***evPlayDVD***

Próbuje odczytaæ p³ytê ze wskazanego czytnika DVD.

***evPlayVCD***

Próbuje odczytaæ p³ytê ze wskazanego czytnika CD.

***evPreferences***

Otwiera okno z ustawieniami.

***evSetAspect***

Ustawia proporcje obrazu.

***evSetURL***

Wy¶wietla okienko dialogowe URL.

***evSkinBrowser***

Otwiera okno przeglądarki skórek.

## Dodatek E. Developer cries

### Spis treści

[E.1. GCC 2.96](#)

[E.2. Binary distribution](#)

[E.3. nVidia](#)

[E.4. Joe Barr](#)

### E.1. GCC 2.96

**The background:** The GCC 2.95 series is an official GNU release and version 2.95.3 of GCC is the most bug-free in that series. We have never noticed compilation problems that we could trace to gcc-2.95.3. Starting with Red Hat Linux 7.0, **Red Hat** included a heavily patched CVS version of GCC in their distribution and named it **2.96**. Red Hat included this version in the distribution because GCC 3.0 was not finished at the time, and they needed a compiler that worked well on all of their supported platforms, including IA64 and s390. The Linux distributor **Mandrake** also followed Red Hat's example and started shipping GCC 2.96 with their Linux-Mandrake 8.0 series.

**The statements:** The GCC team disclaimed any link with GCC 2.96 and issued an [official response](#) to GCC 2.96. Many developers around the world began having problems with GCC 2.96, and started recommending other compilers. Examples are [MySQL](#), and [avifile](#). Other interesting links are [Linux kernel news flash about kernel 2.4.17](#) and [Voy Forum](#). MPlayer also suffered from intermittent problems that were all solved by switching to a different version of GCC. Several projects started implementing workarounds for some of the 2.96 issues, but we refused to fix other people's bugs, especially since some workarounds may imply a performance penalty.

GCC 2.96 does not allow | (pipe) characters in assembler comments because it supports Intel as well as AT&T Syntax and the | character is a symbol in the Intel variant. The problem is that it *silently* ignores the whole assembler block. This is supposedly fixed now, GCC prints a warning instead of skipping the block.

**The present:** Red Hat says that GCC 2.96-85 and above is fixed. The situation has indeed improved, yet we still see problem reports on our mailing lists that disappear with a different compiler. In any case it does not matter any longer. Hopefully a maturing GCC 3.x will solve the issue for good. If you want to compile with 2.96 give the `--disable-gcc-checking` flag to `configure`. Remember that you are on your own and **do not report any bugs**. If you do, you will only get banned from our mailing list because we have had more than enough flame wars over GCC 2.96. Please let the matter rest.

If you have problems with GCC 2.96, you can get 2.96-85 packages from the Red Hat [ftp server](#), or just go for the 3.0.4 packages offered for version 7.2 and later. You can also get [gcc-3.2.3-11 packages](#) (unofficial, but working fine) and you can install them along the gcc-2.96 you already have. MPlayer will detect it and use 3.2 instead of 2.96. If you do not want to or cannot use the binary packages, here is how you can compile GCC 3 from source:

1. Go to the [GCC mirrors page](#) and download `gcc-core-XXX.tar.gz` where XXX is the version number. This includes the complete C compiler and is sufficient for MPlayer. If you also want C++, Java or some of the other advanced GCC features `gcc-XXX.tar.gz` may better suit your needs.

## MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

2. Extract the archive with

```
tar -xvzf gcc-core-XXX.tar.gz
```

3. GCC is not built inside the source directory itself like most programs, but needs a build directory outside the source directory. Thus you need to create this directory via

```
mkdir gcc-build
```

4. Then you can proceed to configure gcc in the build directory, but you need the configure from the source directory:

```
cd gcc-build
../gcc-3.XXX/configure
```

5. Compile GCC by issuing this command in the build directory:

```
make bootstrap
```

6. Now you can install GCC (as root) by typing

```
make install
```

## E.2. Binary distribution

MPlayer previously contained source from the OpenDivX project, which disallows binary redistribution. This code has been removed in version 0.90-pre1 and the remaining file `divx_vbr.c` that is derived from OpenDivX sources has been put under the GPL by its authors as of version 0.90pre9. You are now welcome to create binary packages as you see fit.

Another impediment to binary redistribution was compiletime optimizations for CPU architecture. MPlayer now supports runtime CPU detection (pass the `--enable-runtime-cpudetection` to **configure**). It is disabled by default because it implies a small speed sacrifice, but it is now possible to create binaries that run on different members of the Intel compatible CPU family.

## E.3. nVidia

We dislike the fact that nVidia only provides binary drivers (for use with XFree86), which are often buggy. We have had many reports on mplayer-users about problems related to these closed-source drivers and their poor quality, instability and poor user and expert support. Many of these problems/issues keep appearing repeatedly. We have been contacted by nVidia lately, and they said these bugs do not exist, instability is caused by bad AGP chips, and they received no reports of driver bugs (like the purple line). So if you have a problem with your nVidia card, you are advised to update the nVidia driver and/or buy a new motherboard or ask nVidia to supply open-source drivers. In any case, if you are using the nVidia binary drivers and facing driver related problems, please be aware that you will receive very little help from our side because we have little power to help in this matter.

## E.4. Joe Barr

Joe Barr became infamous in december 2001 by writing a less than favorable MPlayer review called MPlayer: The project from hell. He found MPlayer hard to install, and concluded that the developers were unfriendly and the documentation incomplete and insulting. You be the judge of that. He went on to mention Arpi negatively in his 10 Linux predictions for 2002. In a followup review of xine called A streaming media player for the rest of us he continued stirring up controversy. Ironically at the end of that article he quotes his

## MPlayer – Odtwarzacz filmów dla LINUXSA

exchange with Günter Bartsch, the original author of xine, that perfectly summarizes the whole situation:

However, he also went on to say that he was "surprised" by my column about MPlayer and thought it was unfair, reminding me that it is a free software project. "If you don't like it," Bartsch said, "you're free not to use it."

Almost two years later in October 2003 he wrote another review called Mplayer revisited. In it he came to the following conclusions:

I would have to say that there have been improvements in the number of features, in performance, and in documentation. It's still not the easiest install in the world, especially for newbies, but it's a little better than it used to be.

and

But more importantly, I didn't notice any recent comments about user abuse. I think I deserve some of the credit for that, even if I do say so myself. Arpi and the rest of the project team must feel that way too, because they have taken care to remember me in a special section of the documentation included in the tarball. Like I said at the start, some things haven't changed at all.

We could not have summarized our feelings towards Joe Barr better: "It's still not the fairest or best researched article in the world, but it's better than it used to be." Hopefully the next time around we will meet each other's expectations. However, the credit for maturity goes to our increasing age only, and maybe to being weary of flame wars.

## **Dodatek F. Jak przesy³aæ poprawki (patche)**

Proszê przeczytaæ ten plik.