

Default

COLLABORATORS

	<i>TITLE :</i> Default		
<i>ACTION</i>	<i>NAME</i>	<i>DATE</i>	<i>SIGNATURE</i>
WRITTEN BY		February 12, 2023	

REVISION HISTORY

NUMBER	DATE	DESCRIPTION	NAME

Contents

1	Default	1
1.1	IsisPPC Dokumentation	1
1.2	Disclaimer	2
1.3	Einführung	2
1.4	MPEG	3
1.5	MPEG-Video	3
1.6	MPEG-Audio	4
1.7	MPEG-System	4
1.8	Systemanforderungen	5
1.9	Installation	5
1.10	Benutzung	6
1.11	Optionen	7
1.12	Voreinstellungen	7
1.13	Overlay	8
1.14	Versionen	9
1.15	FAQ	10
1.16	Programmfehler	10
1.17	Zukunft	11
1.18	Danksagung	11
1.19	Autor	11

Chapter 1

Default

1.1 IsisPPC Dokumentation

IsisPPC - ein MPEG-Player für Amiga Computer mit PowerPC

(C) Copyright 1997, 1998 by phase5 digital products

Geschrieben von André Osterhues

Disclaimer

Bitte zuerst lesen

Einführung

Was ist IsisPPC? Und was ist MPEG?

Systemanforderungen

Welche Hard- und Software wird benötigt?

Installation

Wie wird IsisPPC installiert?

Benutzung

Was muß man beachten?

Optionen

WB-ToolTypes und CLI-Argumente

FAQ

Häufig gestellte Fragen

Versionen

Geschichte der Versionen

Programmfehler

Auch »Bugs« genannt

Zukunft

Was wird zukünftig unterstützt?

Danksagung
 Vielen Dank an...

Autor
 Derjenige, welcher...

1.2 Disclaimer

Disclaimer
 =====

This software contains parts that are
 Copyright (c) 1995 The Regents of the University of California.

IN NO EVENT SHALL THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA BE LIABLE TO ANY PARTY FOR
 DIRECT, INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT
 OF THE USE OF THIS SOFTWARE AND ITS DOCUMENTATION, EVEN IF THE UNIVERSITY OF
 CALIFORNIA HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA SPECIFICALLY DISCLAIMS ANY WARRANTIES,
 INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY
 AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE SOFTWARE PROVIDED HEREUNDER IS
 ON AN "AS IS" BASIS, AND THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA HAS NO OBLIGATION TO
 PROVIDE MAINTENANCE, SUPPORT, UPDATES, ENHANCEMENTS, OR MODIFICATIONS.

1.3 Einführung

Einführung
 =====

IsisPPC ist ein
 MPEG
 -Player für Amiga Computer.

Einige Features:

- Start sowohl von der Workbench als auch vom CLI
- Darstellung in 8/15/16/24 Bit auf der Workbench oder einem anderen Public- ↔
 Bildschirm (auto-sensing)
- Darstellung in 8/15/16/24 Bit auf CyberGraphX-Bildschirmen
- Verwendung des Video-
 Overlays
 der CyberVision64/3D
-
- Kontroll-Leiste
 - Automatisches Vergrößern/Verkleinern bei Änderung der ↔
 Fenstergröße

- VideoCD/CD-I Unterstützung (durch externe Treiber von BurnIt)
- Audio-Unterstützung durch AHI V4

1.4 MPEG

MPEG

=====

Der Name MPEG leitet sich von der Moving Pictures Experts Group, einem Konsortium von Experten aus dem Bereich der digitalen Video- und Audio-Verarbeitung, ab.

Im Jahre 1993 wurde der Entwurf dieser Gruppierung von der ISO (International Organization for Standards) veröffentlicht und damit zum Standard erklärt.

Es wird zwischen

```

    MPEG-Video
    ,
    MPEG-Audio
    und
    MPEG-System
    unterschieden.
  
```

Eines der Ziele war, möglichst gute Bild- und Tonqualität bei möglichst geringer Datenmenge zu erreichen. Als obere Grenze für den Speicherbedarf wurden 192KByte pro Sekunde festgelegt. Zum Vergleich: Ohne Datenverdichtung würden allein die Videodaten schon über 3700KByte pro Sekunde verbrauchen. Dazu kommen noch rund 172KByte pro Sekunde für den Ton in Stereo-CD-Qualität.

1.5 MPEG-Video

MPEG-Video

=====

Bei MPEG-Video wird eine Animation in Einzelbilder zerlegt, die "Frames" genannt werden. Es gibt drei verschiedene Typen für Frames: I-, P- und B-Frames.

I-Frames (intra):

Diese Frames werden ähnlich wie die bekannten JPEG-Bilder komprimiert (verdichtet). Die Daten werden unabhängig von den vorherigen oder darauffolgenden Frames gespeichert.

P-Frames (predictive = vorherschauend):

Hier wird nur gespeichert, was sich im Bezug auf den vorherigen

I- oder P-Frame geändert hat. Um P-Frames anzuzeigen, müssen die Daten des vorherigen I- oder P-Frames schon dekodiert sein.

B-Frames (bidirectionally predictive = beidseitig vorherschauend):

 In B-Frames wird geschaut, ob eine gleichmäßige Bewegung einzelner Bildteile zwischen dem vorherigen und dem darauffolgenden Frame stattgefunden hat. Im Idealfall wird dann nur die Bewegung selbst abgespeichert. B-Frames benötigen am wenigsten Speicher, können allerdings auch nur dekodiert werden, nachdem der vorherige und der nachfolgende(!) Frame dekodiert wurde.

Eine typische Sequenz von MPEG-Frames wäre (in der Reihenfolge, in der sie auch abgespielt werden):

```
I  B  B  P  B  B  P  B  B  I...
1  2  3  4  5  6  7  8  9 10
```

In der MPEG-Video-Datei werden sie dann so angeordnet:

```
I  P  B  B  P  B  B  I  B  B...
1  4  2  3  7  5  6 10  8  9
```

Mit der SKIP-Option kann man bestimmen, welche Art von Frames dekodiert und dargestellt werden sollen (siehe Optionen).

1.6 MPEG-Audio

MPEG-Audio
 =====

Bei MPEG-Audio unterscheidet man zwischen Layer-I, Layer-II und Layer-III. Mit der Nummer in der Bezeichnung steigt auch die Komplexität der Layer; während Layer-I und -II noch relativ überschaubar sind (und auf 68060-Amigas in Echtzeit abgespielt werden können), ist Layer-III sehr komplex.

In der Praxis kommt Layer-II bei den meisten VideoCDs/CD-Is zum Einsatz. Layer-III wird bei der DVD (Digital Versatile Disc) benutzt.

IsisPPC unterstützt das Abspielen von allen drei Layers.

1.7 MPEG-System

MPEG-System
 =====

Hier werden

MPEG-Video-
und
MPEG-Audio-
Daten zusammen
in einer Datei abgespeichert. Dieses Verfahren wird vor allem bei
Video-CDs angewendet.

1.8 Systemanforderungen

Systemanforderungen

=====

Mindestvoraussetzungen:

- ein Amiga mit PowerPC und 68040 CPU
- AmigaOS 2.0
- eine Grafikkarte mit CyberGraphX-Unterstützung
(oder AGA mit CyberGraphX AGA)
- CyberGraphX Version 3.0 (v41)
- AHI V4+
- mindestens 4 MB RAM
- ein CD-ROM-Laufwerk für das Abspielen von VideoCDs/CD-Is

Idealvoraussetzungen:

- PowerPC 604e/200MHz und 68060 CPU
- AmigaOS 3.x
- eine CyberVision64 oder CyberVision64/3D
- 16 MB RAM oder mehr
- ein double-speed CD-ROM-Laufwerk

1.9 Installation

Installation

=====

Das Installer-Skript erledigt die Installation für Sie.

Sollten Sie IsisPPC lieber von Hand installieren wollen, gehen Sie wie folgt vor ↔
:

1. Kopieren Sie die Datei IsisPPC in ein Verzeichnis Ihrer Wahl.
2. Stellen Sie sicher, daß sich folgende Libraries im Verzeichnis
LIBS: befinden:
 - asl.library
 - cgxsystem.library
 - cgxvideo.library, falls Sie das Overlay der CyberVision64/3D benutzen ↔
möchten
 - gtlayout.library
 - ppc.library

3. Falls Sie die CD track Option von IsisPPC benutzen möchten, installieren Sie diese ←

Dateien im Verzeichnis LIBS:

- BurnIt_Master.driver
- das BurnIt_Drivers/BurnIt_CDROM Unterverzeichnis mit dem Treiber für Ihr CD-ROM-Laufwerk

1.10 Benutzung

Benutzung

=====

IsisPPC läßt sich sowohl von der Workbench als auch vom CLI aus starten. Die ToolTypes und CLI-Argumente sind auf der Seite

Options
erklärt.

Nach dem Programmstart erscheint eine Kontroll-Leiste.

Die Bedeutung der meisten Tapedeck-Gadgets sollte klar sein:

```
>      Play           Start des Abspielens oder Weiter nach Pause
||     Pause         Pausieren des Abspielens oder Schrittmodus, wenn schon ←
      pausiert wird
<<    Backward      Zurückspulen
>>    Forward        Vorspulen
^      Eject         Beenden des Abspielens (das Programm wird nicht verlassen)
|<    Previous      Vorheriger CD-Track
>|    Next           Nächster CD-Track
```

Unter den Tapedeck-Gadgets befinden sich drei zusätzliche Gadgets:

```
Load           Laden eines MPEGs und Start des Abspielens
Prefs          Setzen/Ändern der
               Voreinstellungen
               Quit           Verlassen des Programms
```

Es gibt auch ein Menu mit all diesen Optionen.

Tastatur-Belegung (das Anzeige-Fenster muß aktiviert sein):

```
- ' '           Play
- 'p' 'P'      Pause/Step
- '<'          Backward
- '>'          Forward
- 'e' 'E'      Eject
- '-'          Previous
- '+'          Next

- 'l' 'L'      Load
- 's' 'S'      Prefs
- 'q' 'Q' 'ESC' Quit

- 'f' 'F'      Volle Fenstergröße
- 'r' 'R'      Fenstergröße zurücksetzen
- 'h' 'H'      Halbe Fenstergröße
```

- 'd' 'D' Doppelte Fenstergröße
- 'z' 'Z' Fenster zoomen
- 'a' 'A' Fenster alignment (erhöht Geschwindigkeit bei AGA)
Sollte nach jeder Fensterverschiebung angewählt
werden, wenn ein AGA-Bildschirm benutzt wird

1.11 Optionen

Optionen

=====

Es werden folgende Workbench-ToolTypes/CLI-Argumente unterstützt:

NAME=<MPEG filename>	Der Name der MPEG-Datei (mit Pfad)
SCREEN	Anzeige auf einem 8/16/24bit Bildschirm
PUBSCREEN=<pubscreen name>	Anzeige auf einem Public-Bildschirm
OVERLAY	Anzeige in einem
Overlay	
-Fenster	
	(geht nur mit der CyberVision64/3D)
COLORKEY	Verwendung des Colorkey-Verfahrens (siehe
Overlay	
)	
BACKDROP	Verwendung des Workbench-Backdrops (siehe
Overlay	
)	
SCREENMODE=<screen mode name>	Bildschirmmodus (als String)
DEPTH	Bildschirmtiefe
DITHER=ORDERED FS2	Dithermodus für 8bit-Anzeige (ordered oder floyd- ↔
steinberg2)	
CDTRACK=<track number>	Abspielen eines Video-CD-/CD-I-Tracks
FPS	Anzahl der Bilder pro Sekunde
	Dabei haben zwei Werte eine besondere Bedeutung:
	0 = so schnell wie in der MPEG-Datei definiert
	-1 = so schnell wie möglich
FAST	Schnellere Dekomprimierung bei geringerer Qualität (leicht verschwommenes Bild)
SKIP=<percentage>	Prozentzahl der zu überspringenden Bilder (siehe ↔
auch	
FAQ	
)	
MUTEAUDIO	Abstellen der Audio-Ausgabe
LOOP	Der MPEG-Film wird nach dem letzten Bild wieder ↔
von vorne	
	angezeigt
RESTART	Nach dem Abspielen eines MPEG-Films erscheint der Dateirequester erneut
STATS	Gebe Zeitstatistiken nach dem Abspielen aus

1.12 Voreinstellungen

```

                                Voreinstellungen
=====

Input
-----
Input                                Lese den MPEG-Datenstrom aus einem "AmigaDOS file" ↔
    oder von                          einem "CD track"
Default path                          Voreingestellter Pfad für den Dateirequester
Device name                            SCSI device des CD-ROM-Laufwerks
Device unit                            SCSI unit des CD-ROM-Laufwerks

Display
-----
Display                                Anzeige-Typ: "PubScreen", "Screen" oder "WB- ↔
    Backdrop"
Overlay                                Overlay-Typ: "No overlay", "Overlay" oder " ↔
    Colorkey"
Dithering                              Dithermodus für 8bit-Anzeige (ordered or floyd- ↔
    steinberg2)
PubScreen name                          Name des PubScreens (falls Display auf "PubScreen" ↔
    gesetzt ist)
Screen mode                             Screenmodus (falls Display auf "Screen" gesetzt ↔
    ist)

Speed
-----
FPS                                    Anzahl der Bilder pro Sekunde
Skip                                    Prozentzahl der zu überspringenden Bilder (siehe ↔
    auch
                                FAQ
                                )
Fast                                    Schnellere Dekomprimierung bei geringerer Qualität
                                (leicht verschwommenes Bild)

Audio
-----
AHI unit                                AHI-Einheit für das Abspielen (mit SYS:Prefs/AHI ↔
    einstellen)
Volume                                  Lautstärke (0 = leise, 100 = laut)
Balance                                  Balance (-50 = linker Kanal, 0 = zentriert, 50 = ↔
    rechter Kanal)
Mute                                    Abstellen der Audio-Ausgabe

Misc
----
Loop                                    Der MPEG-Film wird nach dem letzten Bild wieder ↔
    von vorne
Statistics                              Gebe Zeitstatistiken nach dem Abspielen aus

```

1.13 Overlay

Overlay
=====

Die CyberVision64/3D bietet eine Besonderheit im Vergleich zu herkömmlichen Grafikkarten: das Overlay ist prinzipiell ein rechteckiger Bildschirmausschnitt, der nicht durch Fenster oder andere Bildelemente verdeckt werden kann. Mit anderen Worten: ein Overlay befindet sich in der Hierarchie von Fenstern immer vorne.

Die Benutzung der OVERLAY-Option bietet folgende Vorteile:

- 1) Die CPU muß keine Farbraumkonvertierung mehr vornehmen (die Wandlung von YUV- in RGB-Daten übernimmt die Grafikkarte).
- 2) Der Grafikprozessor übernimmt die Skalierung. Das heißt, daß es (fast) egal ist, ob ein Video in einem kleinen Fenster oder bildschirmfüllend ausgegeben wird. Mit einem Overlay wird also die Grafikausgabe stark beschleunigt.

Allerdings geht durch die Benutzung auch ein Teil des gewohnten Amiga-"Look-and-Feel" verloren. So kann der Bildschirm, auf dem sich das Overlay befindet, nicht mehr gezogen werden. Außerdem ist es manchmal verwirrend, wenn man ein anderes Fenster über das IsisPPC-Fenster ziehen will und die IsisPPC-Ausgabe dieses Fenster überdeckt. Dieser Effekt wird jedoch durch die COLORKEY-Option eliminiert (andere Fenster können dann das IsisPPC-Fenster überlappen).

Colorkey
=====

Beim Colorkey-Verfahren wird der Fensterhintergrund mit einer bestimmten Farbe gefüllt. Das Overlay wird dann nur dort eingeblendet, wo sich diese Farbe befindet. Falls nun ein anderes Fenster das IsisPPC-Fenster überlappt, wird auch die Hintergrundfarbe überlappt und es wird nur der Teil des Overlay eingeblendet, der nicht von anderen Fenstern überlappt wird.

1.14 Versionen

Versionen
=====

12.02.1998	V2.3	Design-Bug behoben Ausgabe von Audio-Statistiken
12.02.1998	V2.2	Verbessertes Prefs-Design Neue Prefs-Untersektion "Audio"
06.02.1998	V2.1	Optimierung des Audio-Decoders für Layer II und III Align-Menu bei AGA-Screens
24.01.1998	V2.0	Bugfixes, große Teile des Programms komplett überarbeitet

??..11.1997 V1.20 erste veröffentlichte Version

1.15 FAQ

FAQ

===

Q: Bei der Auswahl eines MPEG-Streams mit Audio stottert die Audio-Ausgabe.

A: Erhöhen Sie den Wert von "Skip" im "Prefs" Fenster auf circa 50. Klicken Sie "Use". Sollte die Audio-Ausgabe immer noch stottern, erhöhen Sie den Wert weiter.

Werte ≥ 90 bedeuten "überspringe alle B-frames" und ein Wert von 100 heißt "überspringe alle B- und P-frames". Schauen Sie bei

MPEG-Video

nach

für eine Erklärung der B- und P-frames.

Sie können die Geschwindigkeit auch durch Aktivieren der FAST-Option erhöhen.

Q: Ich benutze IsisPPC auf einem AGA-Bildschirm. Wenn ich das Anzeige-Fenster verschiebe, wird es sehr langsam. Woran liegt das und was kann ich dagegen machen?

A: Bei der AGA-Anzeige müssen die Bilddaten vom Chunky- in das Planar-Format gewandelt und dann in die Bitmap geblittet werden, die im Chip-RAM liegt.

Wenn die linke Kante des Anzeige-Fensters kein Vielfaches von 32 ist, müssen die Daten zusätzlich noch verschoben (geshiftet) werden. Das benötigt zusätzliche Berechnungen, die im (nicht cachebaren) Chip-RAM ausgeführt werden müssen - es wird sehr langsam.

Wenn die linke Kante hingegen ein Vielfaches von 32 ist, entfällt das Shiften. Das erhöht die Geschwindigkeit auf AGA-Rechnern drastisch.

Die "Align"-Funktion (im "Window"-Menu) verschiebt das Fenster so, daß die linke Kante auf einem Vielfachen von 32 liegt.

Deshalb: wählen Sie immer "Align" aus dem Menu, nachdem Sie das Anzeige-Fenster verschoben haben.

1.16 Programmfehler

Programmfehler

=====

- Bei Benutzung des Video-Overlays (Option
OVERLAY
) erscheinen manchmal

Muster rechts vom Anzeigefenster. Dies geschieht aufgrund der Begrenzung der Bandbreite der Grafikkarte und hängt nicht mit IsisPPC zusammen, da auch andere Programme, die das Overlay benutzen, diesem Problem unterliegen. Der Effekt wird sogar noch schlimmer, wenn die COLORKEY-Option benutzt wird.

Lösung:

Benutzen Sie das Programm "CGXMode", um den Bildpunkttakt des benutzten Anzeigemodus herabzusetzen. Überprüfen Sie, ob die Streifen dann immer noch auftreten und verringern die den Wert ggf. weiter.

- Es gibt Probleme mit Audio-Layer I
- Falls Sie weitere Fehler entdecken sollten, wenden Sie sich bitte an den

Autor

.

1.17 Zukunft

Zukunftspläne

=====

- Index für VideoCDs/CD-Is mit nur einem Track
- Double buffering für Dateien

1.18 Danksagung

Danksagung (in alphabetischer Reihenfolge)

=====

- Stefan Burstroem, für den Audio-Decoder
- Steve Krueger, für die exzellenten SAS/C (M68k und PPC) Compiler
- Frank Mariak, der mir immer mit wertvollen Ratschlägen zur Seite stand
- Robert Reiswig, für die CyberGraphX, PPC, Osiris und Isis Support Seiten und ↔ für das Installer-Skript
- Ralph Schmidt, für die ppc.library
- Michael Siegel, für die BurnIt-Treiber und -Dokumentation

1.19 Autor

Autor

=====

André Osterhues
Meitnerweg 13

D-44227 Dortmund
Germany

e-mail: osiris@develop.phase5.de

Werfen Sie einen Blick auf die offizielle CyberGraphX Support Seite:
<http://www.vgr.com/>

... und auf die offizielle Osiris/Isis Support Seiten:
<http://www.vgr.com/osiris/>
<http://www.vgr.com/isis/>
