

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	Osiris 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	VideoCD	5
1.9	Systemanforderungen	6
1.10	Installation	6
1.11	Benutzung	7
1.12	Workbench	7
1.13	CLI	8
1.14	Overlay	9
1.15	Versionen	9
1.16	Programmfehler	10
1.17	Zukunft	10
1.18	Danksagung	11
1.19	Autor	11

Chapter 1

Default

1.1 Osiris Dokumentation

Osiris - ein MPEG-Player für Amiga Computer

(C) Copyright 1996 by phase 5 digital products

Written by André Osterhues

Disclaimer

Bitte zuerst lesen

Einführung

Was ist Osiris? Und was ist MPEG?

Systemanforderungen

Welche Hard- und Software wird benötigt?

Installation

Wie wird Osiris installiert?

Benutzung

Was muß man beachten?

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
=====

Osiris ist ein
MPEG
-Player für Amiga Computer.

Einige Features:

- Start sowohl von der
Workbench
als auch vom
CLI
 - Darstellung in 8 Bit auf der Workbench oder einem Public- ↔
Bildschirm
- Darstellung in 15, 16 und 24 Bit auf CyberGraphX-Bildschirmen
- Verwendung von Video-Overlays mit der CyberVision64/3D
- - Kontroll-Leiste
 - Automatisches Vergrößern/Verkleinern bei Änderung der ↔
Fenstergröße
- Unterstützung von
Video-CDs

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 den beiden Parametern NOB und NOP kann man bestimmen, welche Art von Frames dekodiert und dargestellt werden sollen (siehe

Benutzung
)

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 zur Zeit fast ausschließlich Layer-II zum Einsatz (z.B. bei Video-CDs).

Osiris unterstützt zur Zeit noch kein Abspielen, weil der Rechenaufwand ohne zusätzliche Hardware enorm hoch ist. Erst die MPEG-Erweiterung für die CyberVision64/3D wird gleichzeitiges Abspielen von MPEG-Video und MPEG-Audio in Echtzeit ermöglichen.

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.

Osiris ist der zur Zeit einzige Amiga-MPEG-Player, der MPEG-System-Dateien verarbeitet. Leider kann der Ton zur Zeit nur abgespeichert, nicht aber abgespielt werden (Option "SAVEAUDIO", siehe Benutzung).

Beachten sie auch bitte die Hinweise im Bezug auf Video-CDs.

1.8 VideoCD

Video-CDs

=====

In der letzten Zeit kommen immer mehr Video-CDs auf den Markt. Man erkennt sie z.B. durch die Bezeichnung "Video-CD" oder "MPEG-CD" oder durch Hinweise wie: "This disc can only be used on players with Video CD/MPEG capability."

Da auf die Fehlerkorrektur weitestgehend verzichtet wurde, ist es möglich, ca. 730 MByte an Daten auf einer solchen Video-CD zu speichern (normale CD-ROM: ca. 650 MByte).

Leider gibt es momentan kein Amiga CD-ROM-Filesystem, das diese CDs unterstützt. Einige (wie z.B. AsimCDFs) können zwar das Inhaltsverzeichnis auslesen, aber nicht die eigentlichen Daten. (Bzw. werden diese falsch ausgelesen, was zu ernsthaften Problemen führen kann.)

Daher wurde in Osiris die SCSITRACK-Option eingebaut, damit Sie auch ohne CD-ROM-Filesystem Video-CDs abspielen können (siehe

Benutzung).

Allerdings werden diese Video-CDs nur ohne Ton und mit einer sehr langsamen Geschwindigkeit (selbst auf 68060-Systemen!) abgespielt. Um in den Genuß von Video-CDs in Echtzeit zu kommen, müssen Sie die MPEG-Erweiterung für die CyberVision64/3D erwerben.

Grundsätzlich müssen Sie ein XA-fähiges CD-ROM-Laufwerk besitzen. XA steht für eXtended Architecture; außer Video-CDs benutzen auch Photo-CDs diese Technologie. Mit anderen Worten: Falls Ihr CD-ROM-Laufwerk Photo-CDs unterstützt, sollten Sie damit auch Video-CDs abspielen können.

Das CD-ROM-Laufwerk muß über den SCSI-Bus mit Ihrem Amiga verbunden sein. Damit Osiris es erkennt, müssen zwei Umgebungsvariablen gesetzt werden:

CDROM_DEVICE für das SCSI-Device

CDROM_UNIT für die Unit-Nummer

Wenn Sie z.B. einen Amiga 4000 mit dem Cyberstorm MKII-SCSI-Modul verwenden und das CD-ROM-Laufwerk die SCSI-ID 3 hat, geben Sie:

```
setenv CDROM_DEVICE "cybscsi.device"  
setenv CDROM_UNIT 3
```

ein.

Dann können Sie über die SCSITRACK-Option einen Track abspielen. Track 1 enthält in der Regel keine MPEG-Dateien, weil dort die Verzeichnisstruktur der Video-CD untergebracht ist.

Wählen Sie daher einen Wert von mindestens 2.

Falls der Wert 1 gewählt wird, wird im ersten Track nach einer MPEG-Datei gesucht. Das kann unter Umständen sehr lange dauern!

1.9 Systemanforderungen

Systemanforderungen

=====

Mindestvoraussetzungen:

- ein Amiga mit 68020 CPU
- AmigaOS 2.0
- eine Grafikkarte mit CyberGraphX-Unterstützung
- mindestens 2 MB RAM, möglichst FAST-RAM

Für das Abspielen von Video-CDs:

- ein XA-fähiges CD-ROM-Laufwerk am SCSI-Bus
(single speed reicht aus)

Idealvoraussetzungen:

- eine 68060 CPU
- AmigaOS 3.0 oder 3.1
- eine CyberVision64 oder CyberVision64/3D
- mindestens 8 MB RAM

1.10 Installation

Installation

=====

Kopieren Sie die Datei Osiris in ein Verzeichnis Ihrer Wahl.

Stellen Sie sicher, daß sich folgende Libraries im Verzeichnis LIBS: befinden:

- asl.library
- cybergraphics.library und die dazugehörigen Sub-Libraries
- cgxvideo.library, falls Sie das Overlay der CyberVision64/3D benutzen wollen

1.11 Benutzung

Benutzung
=====

Osiris läßt sich sowohl von der
Workbench
als auch vom
CLI
aus starten.

Falls nicht die Option NO_DISPLAY verwendet wurde, erscheint eine
Kontroll-Leiste mit folgenden Elementen:

- Play Der MPEG-Film wird abgespielt
- Pause Der MPEG-Film wird angehalten, weiter mit Play ↔
oder
nochmaligem Klicken auf Pause
- Step Der Schritt-Modus wird aktiviert, beim Klicken
wird das nächste Bild angezeigt und gewartet
- Quit Osiris wird beendet

Die Kontroll-Elemente lassen sich auch über die Tastatur steuern:

- die Leertaste und die 'P'-Taste wechseln zwischen Play und Pause
- der Punkt (`. `) steht für Step
- die Escape-Taste 'Esc' und die 'Q'-taste beenden Osiris

Nach der Beendigung werden noch einige statistische Werte ausgegeben.

1.12 Workbench

Workbench
=====

Es werden folgende Workbench-Tooltypes unterstützt:

NAME=<MPEG filename>	Der Name der MPEG-Datei (mit Pfad)
WORKBENCH	Anzeige auf der Workbench (8bit)
CYBERGFX	Anzeige auf einem 15/16/24bit Bildschirm
SCREEN	Anzeige auf einem 8bit Bildschirm
PUBSCREEN	Anzeige auf einem Public-Bildschirm (8bit)
NO_DISPLAY	Keine Anzeige (z.B. zum Testen der Geschwindigkeit ↔
)	
OVERLAY	Anzeige in einem
Overlay	
-Fenster (geht nur mit der	
CyberVision64/3D)	
SCSITRACK=<track>	Abspielen direkt von der Video-CD. Track 2 ist ↔
meistens	
	der erste sinnvolle Track.
	Für diese Option wird ein XA-fähiges CD-ROM- ↔
	Laufwerk

am SCSI-Bus benoetigt. Außerdem müssen zwei Env- ↵
 Variablen
 gesetzt werden.
 Achtung: Bitte entfernen Sie Ihr CD-ROM-Filesystem ↵
 , bevor
 Sie diese Option benutzen! (z.B. mit assign REMOVE ↵
 CD0:)

SAVEAUDIO=<filename> ↵
 Stream. ↵
 Abspeichern von MPEG-Audio aus einem MPEG-System- ↵

Die Audio-Datei kann dann z.B. mit dem PD-Program ↵
 DeliTrackerII ↵
 abgespielt werden.

LOOP ↵
 von vorne ↵
 Der MPEG-Film wird nach dem letzten Bild wieder ↵

angezeigt

START=<start frame> ↵
 frame> abgespielt ↵
 Der MPEG-Film wird erst ab Bild Nummer <start ↵

END=<end frame> ↵
 abgespielt ↵
 Der MPEG-Film wird nur bis Bild Nummer <end frame> ↵

NOB ↵
 Es werden nur I- und P-Frames angezeigt

NOP ↵
 Es werden nur I-Frames angezeigt

1.13 CLI

CLI

===

Es werden folgende CLI-Parameter unterstützt:

NAME=<MPEG filename> ↵
 Der Name der MPEG-Datei (mit Pfad)

WORKBENCH ↵
 Anzeige auf der Workbench (8bit)

CYBERGFX ↵
 Anzeige auf einem 15/16/24bit Bildschirm

SCREEN ↵
 Anzeige auf einem 8bit Bildschirm

PUBSCREEN ↵
 Anzeige auf einem Public-Bildschirm (8bit)

NO_DISPLAY ↵
 Keine Anzeige (z.B. zum Testen der Geschwindigkeit ↵
)

OVERLAY ↵
 Anzeige in einem
 Overlay
 -Fenster (geht nur mit der
 CyberVision64/3D)

SCSITRACK=<track> ↵
 Abspielen direkt von der Video-CD. Track 2 ist ↵
 meistens ↵
 der erste sinnvolle Track.
 Fuer diese Option wird ein XA-fähiges CD-ROM- ↵
 Laufwerk ↵
 am SCSI-Bus benoetigt. Außerdem müssen zwei Env- ↵
 Variablen ↵
 gesetzt werden.
 Achtung: Bitte entfernen Sie Ihr CD-ROM-Filesystem ↵
 , bevor
 Sie diese Option benutzen! (z.B. assign DISMOUNT ↵
 CD0:)

SAVEAUDIO=<filename> ↵
 Stream. ↵
 Abspeichern von MPEG-Audio aus einem MPEG-System- ↵

	Die Audio-Datei kann dann z.B. mit dem PD-Program DeliTrackerII abgespielt werden.	↔
LOOP	Der MPEG-Film wird nach dem letzten Bild wieder von vorne	↔
	angezeigt	
START=<start frame>	Der MPEG-Film wird erst ab Bild Nummer <start frame> abgespielt	↔
END=<end frame>	Der MPEG-Film wird nur bis Bild Nummer <end frame> abgespielt	↔
NOB	Es werden nur I- und P-Frames angezeigt	
NOP	Es werden nur I-Frames angezeigt	

1.14 Overlay

Overlay
=====

Die CyberVision64/3D bietet eine Besonderheit im Vergleich zu herkömmlichen
Grafikkarten:
das Overlay. Ein 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 Osiris-Fenster
ziehen will
und die Osiris-Ausgabe dieses Fenster überdeckt.

1.15 Versionen

Versionen
=====

12.02.1997	V1.06	- Optimierung des Zugriffs auf VideoCDs
07.02.1997	V1.05	- die Overlay-Option ist nun mit allen MPEGs möglich
04.02.1997	V1.04	- Optimierung der Overlay-Funktion

- der Balken des Fenstergrößen-Gadgets befindet sich nun ↔
unten
und nicht am rechten Rand
- 29.01.1997 V1.03 - bei virtuellen Bildschirmen wird das Osiris-Fenster ↔
zentriert
dargestellt
- 20.01.1997 V1.02 - CD-Writer sollten jetzt richtig erkannt werden
- bei virtuellen Bildschirmen wird der Bildschirm so ↔
verschoben,
daß das Osiris-Fenster im sichtbaren Bereich ist
- 17.12.1996 V1.0 Erste veröffentlichte Version

1.16 Programmfehler

Programmfehler

=====

- Einige MPEG-Filme halten sich nicht an die Standards und benutzen keinen SEQUENCE_END_CODE. Das kann es zu Fehlern wie "Unexpected read error" führen.
- Beim Video-Overlay (Option OVERLAY) erscheinen manchmal Muster rechts vom Fenster. Das liegt an der cgxvideo.library.
- Anscheinend funktioniert die SCSITRACK-Funktion nicht mit allen CD-Writeern (bei Bug-Reports bitte die gesamte Ausgabe notieren).
- Falls Sie weitere Fehler entdecken sollten, wenden Sie sich bitte an den

Autor

.

1.17 Zukunft

Zukunftspläne

=====

- Beseitigung der Programmfehler
 - Unterstützung der MPEG-Erweiterung für die CyberVision64/3D
 - Portierung auf die PowerPC-Plattform
 - 'Fast Forward' und 'Rewind' ähnlich wie bei Videorecordern
 - Option für schnelleres Dekodieren bei geringerer Qualität
 - Verwendung der Tapedeck-Gadgets
 - Lokalisierung
-

- Aktive Unterstützung von MPEG-Audio

1.18 Danksagung

Danksagung

=====

- Frank Mariak, der mir immer mit wertvollen Ratschlägen zur Seite stand
- Robert Reiswig, für die CyberGraphX und Osiris Support Seiten
- Stefan Haubenthal, für die Unterlagen über CD-ROMs sowie zahlreiche ↔ interessante Gespräche
- Michael van Elst, für die Beschreibung des Zugriffs auf VideoCDs

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.best.com/~vgr/>

... oder auf die offizielle Osiris Support Seite:
<http://www.best.com/~vgr/osiris/>
