



Raspberry Pi als Open-Source Retro Spielkonsole mit RetroPie

Martin Strohmayer

Software Freedom Day 2013 Graz (SFD13)

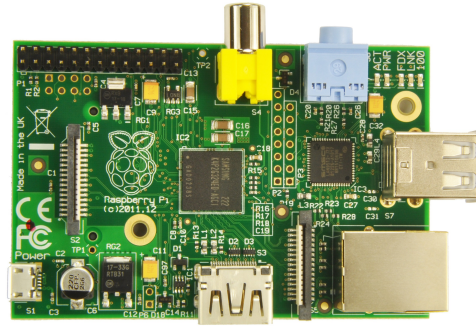
Thanks to
Openclipart, Bepixelung

Spielkonsole Hardware

SD-Karte



USB Controller



Raspberry Pi
(Turbo Modus)



TV



<http://blog.petrockblock.com/retropie/>

Emulatoren:

RetroArch (PCSX ReArmed, FCEU-libretro, ...)
DGEN

RetroPie

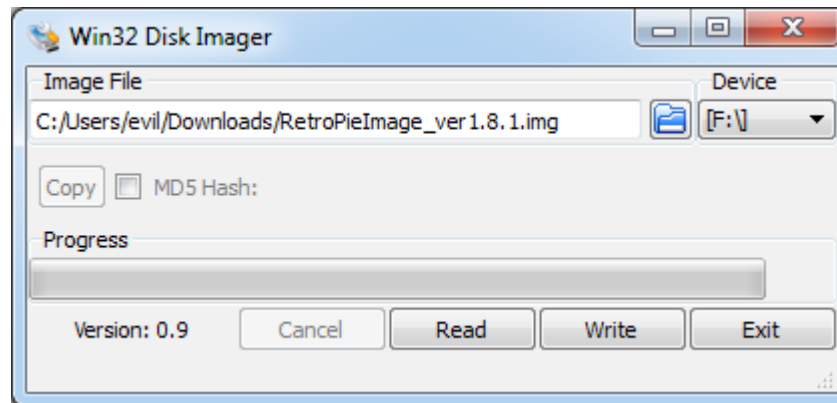
Apple][
Atari 2600
Basilisk II
Cave Story
C64
Doom
Duke Nukem 3D
Game Boy
Game Boy Advance
Game Boy Color
Sega Game Gear
Intellivision
MAME
FinalBurn Alpha
PC (x86)
ScummVM
Sega Master System II
Sega Mega Drive / Genesis
NeoGeo
Nintendo Entertainment System (NES)
PC Engine/TurboGrafx 16
Sony Playstation 1 (PSX/PS1)
Super Nintendo (SNES)
ZX Spectrum



Installation RetroPie

<http://blog.petrockblock.com/retropie/retropie-downloads/>

```
dd if=RetroPieImage_ver1.8.1.img of=/dev/sdc
```



Sega Spiele Vergleich



4,99 \$

Sega Arcade Classics

Buch/PDF mit Beschreibung und Vergleich von vielen Sega Spielen auf unterschiedlichen Systemen

Sega Shadow Dancer



Arcade



Master System



Amiga



Commodore 64



Amstrad CPC



ZX Spectrum

<http://www.hardcoregaming101.net/segabook.htm>
(Vorschau PDF)

Sega OutRunners



Arcade



Genesis



Bilder aus dem Buch *Sega Arcade Classics*

Quelle ROM Images

Sony Playstation

Gebraucht CDs/ROMs

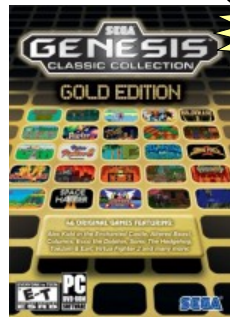


0,35 - 99 \$

<http://www.jjgames.com/system/ps1/all>

Sega Mega Drive

Sega Classic
Collection CD
für PC



14,99 £

<http://www.amazon.co.uk>

Super Nintendo Entertainment System Sega Mega Drive

Adapter zum Auslesen
von Modulen über USB



64,9 €

<https://www.retrode.com/>

Extract Sega Mega Drive ROM

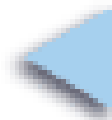


Spiel
Start



```

HxD - [SegaClassics.exe]
Datei Bearbeiten Suchen Ansicht Analyse Extras Fenster ?
16 ANSI hex
SegaClassics.exe
Offset(h) 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F
032D0020 00 00 52 02 00 00 52 02 00 00 52 02 00 00 52 02 ..R...R...R...
032D0030 00 00 92 02 00 00 92 02 00 00 92 02 00 00 92 02 .....
032D0040 00 00 92 02 00 00 92 02 00 00 92 02 00 00 92 02 .....
032D0050 00 00 92 02 00 00 92 02 00 00 92 02 00 00 92 02 .....
032D0060 00 00 92 02 00 00 92 02 00 00 92 02 00 00 92 02 .....
032D0070 00 00 92 02 00 00 92 02 00 00 92 02 00 00 92 02 .....
032D0080 00 00 92 02 00 00 92 02 00 00 92 02 00 00 92 02 .....
032D0090 00 00 92 02 00 00 92 02 00 00 92 02 00 00 92 02 .....
032D00A0 00 00 92 02 00 00 92 02 00 00 92 02 00 00 92 02 .....
032D00B0 00 00 92 02 00 00 92 02 00 00 92 02 00 00 92 02 .....
032D00C0 00 00 92 02 00 00 92 02 00 00 92 02 00 00 92 02 .....
032D00D0 00 00 92 02 00 00 92 02 00 00 92 02 00 00 92 02 .....
032D00E0 00 00 92 02 00 00 92 02 00 00 92 02 00 00 92 02 .....
032D00F0 00 00 92 02 00 00 92 02 00 00 92 02 00 00 92 02 .....
032D0100 45 53 41 47 4D 20 47 45 20 41 52 44 56 49 20 49 ESAGM GE ARDVI E
032D0110 43 28 54 29 36 2D 20 38 39 31 31 39 4F 2E 54 43 C(T) 6- 891190.TC
032D0120 41 47 41 4C 59 58 46 20 52 4F 45 43 49 20 20 49 AGALYXF ROECI I
032D0130 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
032D0140 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
032D0150 41 47 41 4C 59 58 46 20 52 4F 45 43 49 20 20 49 AGALYXF ROECI I
032D0160 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
032D0170 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
032D0180 4D 47 54 20 36 2D 30 38 33 31 2D 20 31 30 FD 4C MGT 6-0831- 10yL
032D0190 41 4A 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 AJ
032D01A0 00 00 00 00 0F 0F FF FF 00 00 00 FF 00 FF FF .....YYY...Y.YY
032D01B0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
032D01C0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
032D01D0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
Offset: 32D0100 Block: 32D0100-32D010F Länge: 10 Überschreiben
  
```



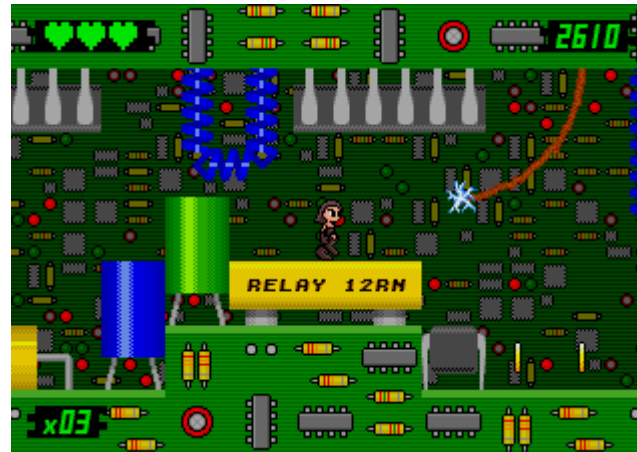
Prozess Speicher Zugriff via **HxD**
oder **ProcDump**

- ROM Header Suche
SEGA GENESIS oder SEGA MEGA DRIVE bzw.
ESAGG NESESI oder ESAGM GE ARDVI E
- ROM aus Speicher kopieren und speichern
- Byte Anordnung anpassen (Byte Swap)



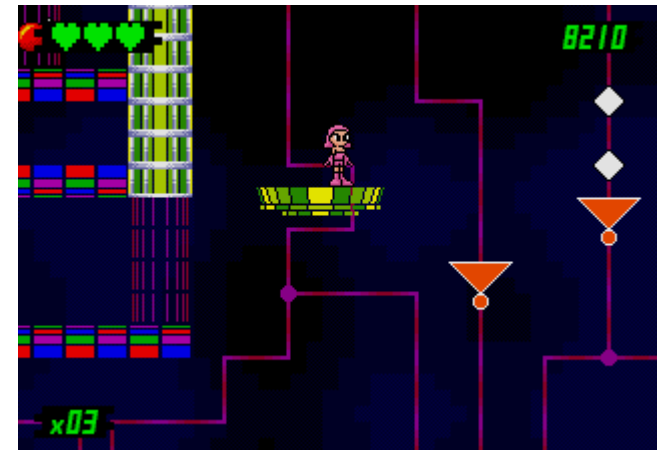
Freies ROM Image Sega Mega Drive

Project MD



Freies Sega Mega Drive Spiel
GPLv3
Sourcecode auf GitHub
(<https://github.com/sikthehedgehog/projectmd>)

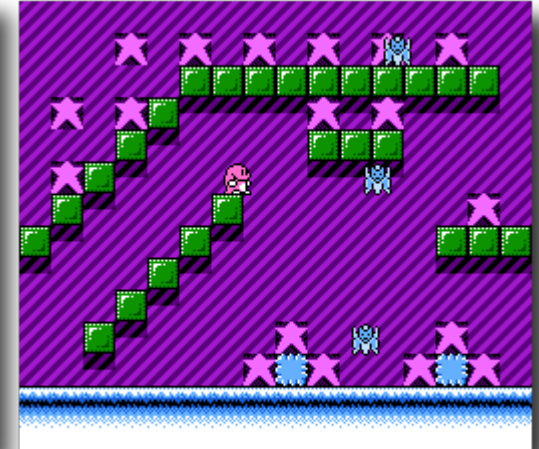
Design: Sik
Programming: Sik
Graphics: Sik
Music: Oerg866





Freies ROM Image NES

Driar: <http://driar.se/>



Verschiede Spiele von pin eight:
<http://pineight.com/nes/>

Thwaite



Concentration Room





Freies ROM Image SNES

Skip and Friends:

<http://forum.snesfreaks.com/viewtopic.php?f=157&t=9017>

N-Warp Daisakusen

<http://gra.dforce3000.de>

(für bis zu 8 Spieler)





Links

Installationsanleitungen (PDF) zum Vortrag:

[http://evil.hn.vc/linux/HomeServer/pdf/Raspberry Pi - RetroPie.pdf](http://evil.hn.vc/linux/HomeServer/pdf/Raspberry%20Pi%20-%20RetroPie.pdf)

Meine Page: <http://evil.hn.vc/>

Meine e-mail: m.stroh@ymail.com

Mein Twitter: [@m_stroh](https://twitter.com/m_stroh)