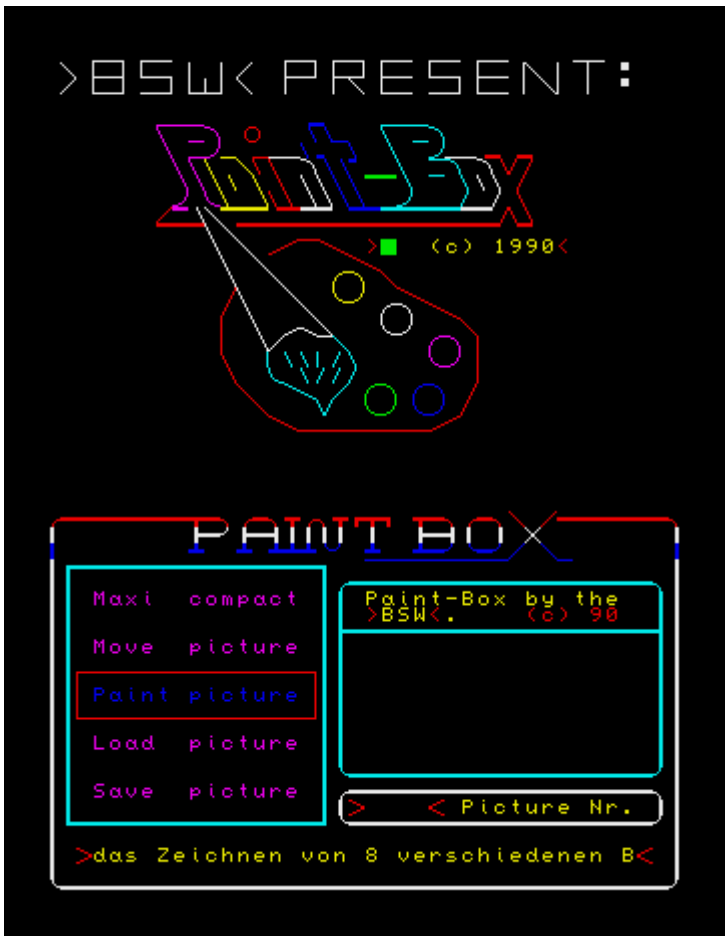
Paintbox

Zeichenprogramm von Andreas Bartusch (bsw).



die tollen Grafiken für Turbo von S. Huth und Karate wurden mit diesem Programm erstellt.

Dateiname	PAINTBOX.COM
Laden in	OS
Programmstandort	4000h-5FFFh
	206h-21Dh Arbeitszellen
	2000h-3FFFh, 6000h-7FFFh Speicher für Bilder
OS-Kommandos	BOXNEW, BOX, TEST

Download

- paintbox.zip

PAINTBOX_COM.TAP ist das Original. Es kann im Emulator nur per Audio/Kassetten-Emulation geladen werden. Dabei sieht man den Loader-Bildschirm und das Laden des Hauptprogramms. Nach Lade-Ende startet das Menü.

paintboxu.kcc ist quasi die originale Version am Stück, aber ohne Loader-Prozess. Laden, dann Abbruch mit Reset oder aber gleich mit CLOAD laden. Danach mit BOXNEW starten. Laden/Speichern

geht nur mit Kassette!

paintbox.kcc ist meine **gepatchte Version**. Laden, Enter, fertig. Es wurden die Kassettenfunktionen auf CALL5-Standard gepatcht. Damit ist das Laden/Speichern auf USB/Diskette bei entsprechender OS-Erweiterung möglich. Laden/Speichern geht auch mit Diskette/USB. Im Unterschied zum Original wird beim Laden der Filename abgefragt. Diese Version bietet außerdem noch

- einen Farb-Pinsel, um vorhandene Bilder umzufärben: Grafik ein, dann wird beim Bewegen des Cursors mit den Cursortasten das aktuelle Farbattribut eingetragen.
- einen Farb-Picker: mit CTRL-P wird das aktuelle Farbattribut vom aktuellen Zeichens genommen (pick color)

Loader

Die originale Version hat einen Loader-Screen (Bild o.l.) und lädt das eigentliche Zeichenprogramm nach.

Meine gepatchte Version wird am Stück geladen, im Loader-Screen ist Enter zu drücken.

Bedienung

Mit Paintbox ist das Zeichnen von 8 verschiedenen Bildern möglich. Nach erfolgreichem Einladen ist nun das Menü zu sehen. Mit den Tasten rauf, runter, STOP & ENTER wird der Menübalken bewegt und die gewünschte Routine aufgerufen.

Die gewünschte Bildnummer 1..8 ist danach zu tippen.

Die in der Routine 'PAINT PICTURE' gezeichneten Bilder können überlagert (MOVE PICTURE) oder als Basicprogramm und verdichtetes oder unverdichtetes Maschinenprogramm (SAVE PICTURE) ausgeladen werden. Die Maschinenprogramme enthalten eine Ausgaberoutine, das Basicprogramm ist selbststartend.

In der Routine 'MAXI COMPACT' wird der Farbspeicher so umgeschrieben, dass er maximal verdichtet werden kann. Es werden in 'MAXI COMPACT' und bei verdichteten Bildern alle Bytes 00 & 01 durch Bytes 08 & 09 ersetzt.

Es können in 'LOAD PICTURE' alle als Maschinenprogramm ausgeladenen Bilder wieder eingeladen und weitergezeichnet werden.

Das Einladen von Bildern, die nicht mit Paintbox gezeichnet wurden, ist nur im unverdichteten Zustand möglich.

Wird im letzten Byte des Namens keine Bildnummer geschrieben, so wird ein '?' ausgegeben. Das Bild erhält die Nummer 8. (Bilder ohne Farbe sind nicht verwendbar).

Mit LIST ist ein Monitorsprung möglich. Zum Wiedereintritt muss '**BOX**' eingegeben werden. '**BOXNEW**' bewirkt das Löschen aller Bilder.

'**TEST**' zeigt bei paintbox alle 8 Bilder schnell hintereinander.

Tasten:

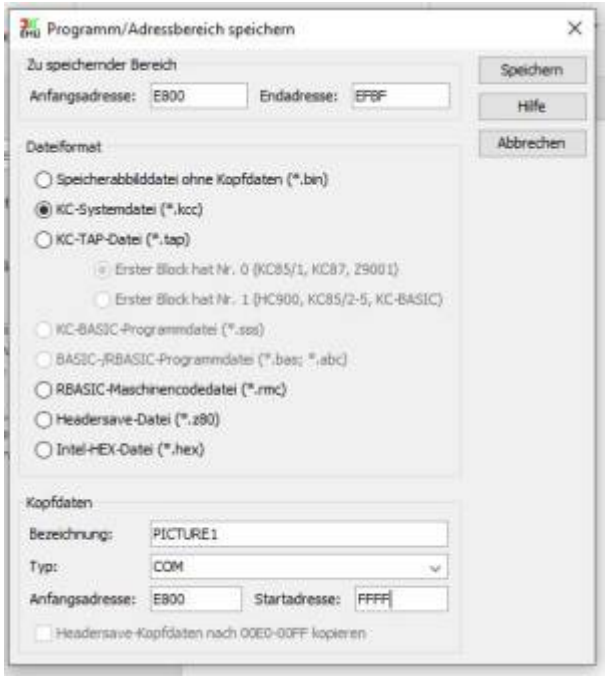
Hexadezimal	Funktionstasten	CONTR-Tasten	Wirkung
01		CONTR-A	'\'
02	CL LN	CONTR-B	'{'
03	STOP	CONTR-C	'~'
04		CONTR-D	fülle vertikal
05		CONTR-E 1..8	Farbe Bildschirmrand einstellen
06		CONTR-F	Umschaltung auf Blinken
07		CONTR-G	|
08	cu left	CONTR-H	links
09	cu right	CONTR-I	rechts
0A	cu down	CONTR-J	runter
0B	cu up	CONTR-K	hoch
0C		CONTR-L	Löschen des Bildschirmes
0D	ENTER	CONTR-M	Wechsel in nächste Zeile
0E		CONTR-N	Bildschirm drucken
0F		CONTR-O	0BFh
10		CONTR-P	
11		CONTR-Q	Tastatur-Kontrollton ein/aus
12		CONTR-R	8Eh
13	PAUSE	CONTR-S	Bild nach oben verschieben
14	COLOR	CONTR-T 1..8	Vordergrundfarbe
15	COLOR+SHIFT	CONTR-U 1..8	Hintergrundfarbe
16		CONTR-V	Umschaltung auf Invers
17		CONTR-W	aktuelle Farbe für das ganze Bild übernehmen
18	tab right	CONTR-X	'['
19	tab left	CONTR-Y	']'
1A	INS	CONTR-Z	ins
1B	ESC		'}'
1C	LIST		'`'
1D	RUN		Wechsel zum Menü
1E	CONT		Bild nach unten verschieben
1F	DEL		del

Bilder importieren

Im JKCEMU kann man einfach einen Bildschirm als Speicherbereich abspeichern, der dann von PAINTBOX eingelesen und weiter verarbeitet werden kann. Es muss **Farbspeicher bis Ende Bildspeicher** gespeichert werden (FBWS+BWS):

- Bereich E800-EFBF
- Dateiname sinnvollerweise PICTUREx.COM, (x=1..8) es funktioniert aber auch mit beliebigem Namen
- Anfangs-, End- und Startadresse können beliebig gefüllt sein, sinnvolle Werte wären E800,EFBF,FFFF

Die Datei wird mit „load picture“ geladen. Wird im letzten Byte des Namens keine Bildnummer geschrieben, so wird ein '?' ausgegeben. Das Bild erhält die Nummer 8.



Interna

Bilddatei (COM):

```
fcb name8 = bildnr 1..8
compressed - Kennung in FCB 67h = "C"
FCB 68h = "M"
AADR = 1000h
EADR = 0FFFFh
SADR = decomp
```

Beim Speichern wird der Name PICTURE1.COM .. PICTURE8.COM je nach Bildnummer genommen. Das komprimierte Bild wird nach 1000h geladen. Es endet mit einem 01-Byte. Nach dem Bild folgt die Decompress-Routine. Die Startadresse dieser Routine steht im FCB als SADR.

einfache RLE-Compression

```
01 - Ende
00 char anzahl  RLE (max 256 Zeichen)
```

Abgespeichert wird FBWS und BWS (E800-EFBF) !

```
;-------------------------------------------------------------------------------
---
; decompact-routine
;-------------------------------------------------------------------------------
---
```

```
decomp0:    ld    hl, 1000h
        ld    (210h),    hl
        ld    hl, 0E800h
        ld    (212h),    hl
 decomp:    ld    hl, (210h)    ; Quelle
        ld    de, (212h)    ; Ziel
decomp1:    ld    a, (hl)
        cp    1        ; 1 - Ende
        ret    z
        or    a        ; 0 - RLE
        jr    z, decomp3
        ld    (de), a        ; sonst Zeichen übernehmen
        inc    de
decomp2:    inc    hl
        jr    decomp1
decomp3:    inc    hl
        ld    a, (hl)        ; Zeichen
        inc    hl
        ld    b, (hl)        ; anzahl
decomp4:    ld    (de), a
        inc    de
        djnz    decomp4
        jr    decomp2
```

BASIC wird als „BILD-BAS“ gespeichert, keine Farbe, einfache PRINT-Anweisungen

From:
https://hc-ddr.hucki.net/wiki/ - **Homecomputer DDR**

Permanent link:
https://hc-ddr.hucki.net/wiki/doku.php/z9001/software/paintbox

Last update: **2021/02/12 08:10**