Emu64 Fileformat Breakpoints (*.bpt)

Thorsten Kattanek © Berlin 21.06.2023

Diese Datei wird vom Emu64 Debugger erzeugt, in der die Breakpoints gesichert werden. Es handelt sich um "Breakpoint Groups" die, die verschiedene Bedingungen enthalten. Maximal können 255 Groups gespeichert werden die in der Praxis wohl aber nie erreicht werden.

Version 2

Dump einer BPT Datei:

```
0000:0000
              45 4D 55 36
                             34 5F 42 50
                                             54 00 02 01
                                                            48 61 6C 74 | EMU64_BPT...Halt
0000:0010 |
              65 70 75 6E
                             6B 74
                                    20 28
                                             31 29
                                                    00 00
                                                            00 00 00
                                                                      00
                                                                            epunkt (1).....
0000:0020 | 00 00 00 00
                             00 00
                                    00 00
                                             00 00 00 00
                                                            00 00 00 00 | .........
0000:0030 | 00 00 00 00
                             00 00 00 00
                                             00 00 00
                                                       00
                                                            00 00 00 00
0000:0040 |
              00 00 00 00
                                 00 00
                                        00
                                                00
                                                    00
                                                       00
                                                            00 00 00 00
0000:0050 | 00 00 00 00
                                                00 00 00
                                                            00 00 00 00
                             00 00 00 00
                                             00
0000:0060
              00 00 00 00
                             00 00 00 00
                                             00 00 00 00
                                                            00 00 00 00 1
                        00
                                    00
                                        00
                                                       00
                                                            00 00 00
0000:0070
              00
                 00 00
                             00
                                 00
                                             00
                                                00
                                                    00
                                                                \Theta\Theta
0000:0080 | 00
                 00 00 00
                             00
                                 00
                                    00 00
                                             00
                                                00
                                                    00
                                                       00
                                                                   00 CO | ......
0000:0090 | 00
                 11 00
                        02
                             22
                                00
                                    <mark>02</mark> 33
                                             00
                                                02
                                                    20 D0
                                                               0000:00A0 | D0 01 00
                             <mark>05 00</mark>
                                    02 FF
                                             00
                                                    96 00
                                                            02 01 00
                                                                          | Đ......
Bytes: 0x00 - 0x09: Signatur [EMU64_BPT] String mit 0 als Ende
              0x0A: Version [2]
             0x0B: Anzahl an Breakpoint Groups [1] hier genau eine
       0x0C - 0x8B: Groupname [Haltepunkt (1)] String mit 0 als Ende (128 Bytes Reserviert)
              0x8C: Group Schalter [1] 0 = deaktiviert / größer <math>0 = aktiviert
              0x8D: PC Haltepunkt Schalter [0] 0 = deaktiviert / größer 0 = aktiviert
       0x8E - 0x8F: PC-Adresse [0xC000]
              0x90: AC Haltepunkt Schalter [0] 0 = deaktiviert / größer 0 = aktiviert
       0x91 - 0x92: AC-Wert [0x11]
             0x93: XR Haltepunkt Schalter [2] 0 = deaktiviert / größer 0 = aktiviert
       0x94 - 0x95: XR-Wert [0x22]
              0x96: YR Haltepunkt Schalter [2] 0 = deaktiviert / größer 0 = aktiviert
       0x97 - 0x98: YR-Wert [0x33]
              0x99: Lesen von Adresse Haltepunkt Schalter [2] 0 = deaktiviert / größer 0 = aktiviert
       0x9A - 0x9B: Lese Adresse [0xD020]
       0x9C - 0x9D: Länge des Bereichs [3] Im Bsp. Hier geht der Bereich von D020 - D022
              0x9E: Schreiben in Adress Haltepunkt Schalter [1] 0 = deaktiviert / größer 0 = aktiviert
       0x9F - 0xA0: Schreib Adresse [0xD021]
       0xA1 - 0xA2: Länge des Bereichs [1] Im Bsp. Hier geht der Bereich von D021 - D021
              0xA3: Lesen von Wert Haltepunkt Schalter [0] 0 = deaktiviert / größer 0 = aktiviert
       0xA04 - 0xA5: Lese Wert [0x05]
              0xA6: Schreiben von Wert Haltepunkt Schalter [2] 0 = deaktiviert / größer 0 = aktiviert
       0xA7 - 0xA8: Schreib Wert [0xFF]
              0xA9: Rasterzeile Haltepunkt Schalter [2] 0 = deaktiviert / größer 0 = aktiviert
       0xAA - 0xAB: Rasterzeile [0x96]
              0xAC: Rasterzeilen Zyklus Haltepunkt Schalter [1] 0 = deaktiviert / größer 0 = aktiviert
       0xAD - 0xAE: Rasterzeilen Zyklus [0x01]
      Von 0x0C bis 0xAE Wiederholt sich für jede weitere BreakGroup. (163 Bytes pro Group)
```