



C aaaa bbbb cccc (Copy memory)

Kopiert den Speicherbereich von aaaa mit der Länge cccc nach bbbb. Die beiden Speicherbereiche dürfen sich auch überlappen.

Beispiel: # C 4BC8 4BC9 3F
verschiebt einen 3F-langen Block um 1 nach oben.

K aaaa bbbb cc (Kill memory contents)

Alle Adressen von aaaa bis bbbb werden mit der Konstanten cc geladen.

A aaaa bbbb c (Arithmetic)

Addiert die beiden Hexzahlen aaaa und bbbb; subtrahiert bbbb von aaaa; errechnet das „Displacement“ von aaaa

nach bbbb, wobei c die Länge des Sprungbefehls in Bytes angibt; errechnet den dezimalen Wert der Hexzahl aaaa.

Beispiel:

A 447B 4472 2
DSPL:F5 SUM:88ED DIF:FFF7
DEC:17531
#

V aaaa bbbb cccc (Verify memory)

Vergleicht die beiden Speicherbereiche von aaaa und bbbb der Länge cccc. Werden zwei ungleiche Bytes gefunden, so erfolgt die Meldung: xxxx bb yyyy d, wobei xxxx die Speicherzelle bb aus dem Block ab aaaa und yyyy die entsprechende Zelle dd aus dem Block ab bbbb ist. Durch Drücken der Enter-Taste wird mit dem Vergleich fortge-

fahren. Jede andere Taste führt zum Abbruch des Kommandos.

F aa bb cc dd ee ff ... nn (Find data string)

Sucht im Speicher die Datenfolge aa bb cc ... nn, wobei beliebig viele Bytes angegeben werden können. Die Suche beginnt in der Zeropage (genau ab 00aa). Wird der Datenstring gefunden, so geht ZETBUG in den Modifymodus über (siehe M), indem er auf die Anfangsadresse des Strings zeigt. Ansonsten erfolgt die Fehlermeldung: NOT FOUND # -.

Der Befehl F versteht die :-Option auf besondere Weise:

F: aa bb cc dd ee ... nn
bedeutet, daß mit der Suche an der Stelle im Speicher fortgefahren werden

```
43B0 00 00 50 00 00 00 00 00 D5 FD E5 CD 2B 00 B7 28
43C0 FA FD E1 D1 C9 F5 D5 FD E5 FE 08 28 08 C4 33 00
43D0 FD E1 D1 F1 C9 2A 20 40 3E 23 2B 2B BE 3E 08 18
43E0 EC E3 7E 23 B7 28 05 CD C5 43 18 F6 E3 C9 F5 CD
43F0 E1 43 20 23 20 00 CD B8 43 CD C5 43 FE 0D 20 F6
4400 E5 2A 20 40 3E 23 ED A9 20 FC 23 23 23 22 93 43
4410 E1 F1 C9 1A FE 20 13 28 FA 1B AF 21 90 43 77 23
4420 77 23 77 1A 2B 2B D6 30 F8 FE 0A 38 08 D6 07 FE
4430 0H F8 FE 10 F0 13 34 23 ED 6F 23 ED 6F 18 E4 C5
4440 F5 CD 13 44 23 44 40 6E 03 0A 67 C1 B5 78 C1 C9
4450 F5 1F 1F 1F 1F CD 59 44 F1 F5 E6 0F C6 30 FE 3A
4460 38 02 C6 07 CD C5 43 F1 C9 F5 7C CD 50 44 7D CD
4470 50 44 F1 C9 CD E1 43 57 48 41 54 3F 20 20 00 CD
4480 EE 43 21 C0 44 01 FF 0F AF 03 ED B1 20 E6 3E 09
4490 BE 20 F5 23 ED 58 93 43 1A BE 20 EC 23 7E FE 0D
44A0 20 E6 23 E5 13 CD 3F 44 20 05 1A FE 3A 28 0F 22
44B0 95 43 CD 3F 44 22 97 43 CD 3F 44 22 99 43 E1 01
44C0 7F 44 C5 E9 00 09 20 00 C9 31 90 43 CD E1 43 0E
44D0 00 0D 5A 45 54 42 55 47 20 20 20 5A 38 20 4D
44E0 4F 4E 49 54 4F 52 20 20 20 56 31 2E 30 0D 0D 00
44F0 00 09 49 0D 21 90 43 54 50 13 36 00 01 27 00 ED
4500 B0 3E 50 32 B2 43 31 90 43 CD E1 43 43 40 52 2F
4510 52 53 41 00 00 C3 7F 44 00 09 54 0D 2A 95 43 ED
4520 58 97 43 E5 ED 52 E1 D0 CD 69 44 06 10 CD E1 43
4530 20 00 7E CD 50 44 23 10 F4 CD E1 43 00 0D 18 DF
4540 00 09 4D 0D 2A 95 43 CD 69 44 CD E1 43 20 20 00
4550 7E CD 50 44 CD EE 43 ED 58 93 43 28 23 E5 CD 3F
4560 44 28 17 7D E1 77 BE 28 F3 CD E1 43 52 4F 4D 20
4570 45 52 52 4F 52 20 20 18 CD 1A FE 20 28 E4 E1
4580 23 22 97 43 FE 2E C8 ED 58 93 43 1A FE 20 28 E8
4590 2B 18 E5 2A 95 43 ED 58 97 43 ED 48 99 43 C9 00
45A0 09 4B 0D CD 93 45 71 E5 AF EB ED 52 44 4D E1 54
45B0 50 13 ED B0 C9 00 09 43 00 CD 93 45 AF E5 ED 52
45C0 E1 30 EF 09 EB 09 EB 28 18 ED B8 C9 00 09 41 0D
45D0 CD 93 45 E5 05 09 EB ED 52 3E 00 38 09 BC 20 18
45E0 C8 7C 20 17 18 08 2F BC 20 11 C8 7C 28 0D CD E1
45F0 43 44 53 50 4C 3A 00 7D CD 50 44 D1 E1 E5 E5 19
4600 CD E1 43 20 20 20 53 55 4D 3A 00 CD 69 44 E1 ED
4610 52 CD E1 43 20 20 20 44 49 46 3A 00 CD 69 44 C1
4620 21 00 00 5D 78 B1 28 0F 08 7D 3C 27 6F 7C CE 00
4630 27 67 30 F0 1C 18 ED CD E1 43 20 20 20 44 45 43
4640 3A 00 7B E6 0F F6 30 CD C5 43 CD 69 44 CD E1 43
4650 0D 00 C9 00 09 56 0D CD 93 45 1A BE 20 08 0B 23
4660 13 78 B1 C8 18 F4 CD 11 47 7E CD 50 44 CD 14 47
4670 CD 14 47 EB CD 11 47 EB 1A CD 50 44 CD 4D 46 CD
4680 B8 43 FE 0D CD 18 D7 00 09 46 0D ED 4B 95 43 ED
4690 58 93 43 13 13 03 CD 3F 44 0A BD 28 07 03 78 B1
46A0 28 18 18 F5 C5 CD 3F 44 03 0A BD 28 F8 1A FE 20
46B0 C1 28 DC ED 43 95 43 C3 44 45 CD E1 43 0E 20 4E
46C0 4F 54 20 46 4F 55 4E 44 0D 00 C9 CD E1 43 53 50
46D0 3A 00 18 3D CD E1 43 50 43 3A 00 18 34 CD E1 43
46E0 49 59 3A 00 18 2B CD E1 43 49 58 3A 00 18 22 CD
46F0 E1 43 48 4C 3A 00 18 19 CD E1 43 44 45 3A 00 18
4700 10 CD E1 43 42 43 3A 00 18 07 CD E1 43 41 46 3A
4710 00 CD 69 44 CD E1 43 20 20 20 20 00 C9 00 09 52
4720 0D FE 3A C2 FF 47 CD E1 43 42 50 3A 00 2A B3 43
4730 CD 11 47 CD E1 43 42 53 3A 00 21 B5 43 7E CD 50
4740 44 23 7E CD 50 44 23 7E CD 50 44 CD 4D 46 2A B1
4750 43 CD CB 46 2A AF 43 CD D4 46 2A AD 43 CD DD 46
4760 2A H8 43 CD E6 46 CD E1 43 0D 4D 41 49 4E 20 20
4770 00 2A A9 43 CD EF 46 2A A7 43 CD F8 46 2A A5 43
4780 CD 01 47 2A A3 43 CD 0A 47 CD E1 43 0D 45 58 58
4790 52 20 20 00 2A A1 43 CD EF 46 2A 9F 43 CD F8 46
47A0 2A 9D 43 CD 01 47 2A 9B 43 CD 0A 47 CD E1 43 0D
47B0 46 4C 41 47 53 3A 20 20 00 3A A3 43 CD D3 47 CD
47C0 E1 43 20 20 28 00 3A 9B 43 CD D3 47 CD E1 43 29
47D0 00 00 C9 6F CB 7D C4 E1 43 53 00 CB 75 C4 E1 43
47E0 5A 00 CB 65 C4 E1 43 48 00 CB 55 C4 E1 43 50 00
47F0 CB 4D C4 E1 43 4E 00 CB 45 C4 E1 43 43 00 C9 2A
4800 93 43 23 23 7E 11 A3 43 FE 41 28 12 13 13 FE 42
4810 28 0C 13 13 FE 44 28 06 13 13 FE 48 20 28 23 23
4820 7E FE 27 EB 20 05 11 08 00 ED 52 5E 23 56 EB CD
4830 69 44 CD EE 43 2A 93 43 EB E5 D5 CD 3F 44 EB E1
4840 7E FE 20 E1 C8 72 2B 73 C9 13 13 23 7E FE 58 28
4850 13 13 13 FE 59 28 0D 13 13 FE 43 28 07 13 13 FE
4860 50 C2 74 44 EB 18 C4 ED 73 90 43 31 AF 43 FD E5
4870 D0 E5 E5 D5 C5 F5 D9 08 E5 D5 C5 F5 18 15 ED 73
4880 90 43 31 9B 43 F1 C1 D1 E1 D9 08 F1 C1 D1 E1 DD
4890 E1 FD E1 ED 7B 90 43 C9 CD 67 48 E1 ED 73 B1 43
48A0 31 90 43 CD E1 43 42 52 45 41 4D 20 49 4E 3A 00
48B0 2B 2B 2B 22 AF 43 CD 11 47 2A B3 43 11 B5 43 01
48C0 03 00 EB ED B0 31 90 43 C3 7F 44 00 09 42 0D 2A
48D0 95 43 22 B3 43 11 B5 43 01 03 00 ED B0 C9 00 09
48E0 45 0D 2A B3 43 36 CD 23 36 98 23 36 48 00 09 4A
48F0 0D 2A 95 43 22 AF 43 ED 7B B1 43 E5 C3 7E 48 00
4900 09 47 0D 2A AF 43 22 95 43 ED 5B B3 43 AF ED 52
4910 20 0D 18 DD 00 09 58 00 2A 20 40 E5 21 8D 05 22
4920 1E 40 CD 1C 45 21 58 04 22 1E 40 E1 22 20 40 C9
4930 00 09 4C 0D 1A ED 5B 95 43 FE 20 20 0A 21 00 00
4940 ED 52 EB ED 53 95 43 AF CD 12 02 CD 96 02 06 07
4950 CD 35 02 10 FB CD 35 02 FE 3C 20 2C CD 35 02 47
4960 CD 35 02 6F CD 35 02 67 85 4F ED 5B 95 43 19 CD
4970 35 02 77 81 4F 23 10 F7 CD 35 02 B9 00 00 CD 35
4980 02 FE 78 20 D3 C3 F8 01 CD E1 43 43 3F 3F 00 00
4990 18 F3 00 09 44 0D 13 1A FE 20 28 FA AF CD 12 02
49A0 CD 07 02 3E 55 CD 64 02 06 0A 1A CD 64 02 13 10
49B0 F9 ED 5B 95 43 2A 97 43 23 ED 52 28 2F 01 00 01
49C0 E5 ED 42 E1 38 02 2E 00 45 3E 3C CD 64 02 78 CD
49D0 64 02 7B CD 64 02 7A CD 64 02 83 4F 1A 81 4F 1A
49E0 CD 64 02 13 10 F6 79 CD 64 02 18 C9 3E 78 CD 64
49F0 02 3A 99 43 CD 64 02 3A 9A 43 CD 64 02 C3 F8 01
```

Bild 1. ZETBUG umfaßt etwa 1,6 KByte und wurde aus Platzgründen hier nur hexadezimal aufgelistet. Zur Eingabe kann man das Basic-Programm in Bild 2 verwenden