

EINGABEPROGRAMM Nr. 2

11.1

(T. Kampe - Librascope Inc.)

Funktion:

1. Der Plan liest eine Folge von N siebenstelligen Dezimalzahlen mit Vorzeichen, verwandelt sie in Dualzahlen und speichert diese in den Zellen M, M+1, ... Das Komma für alle Dezimalzahlen muß an der gleichen Stelle stehen. Die Dualzahlen haben alle das gleiche q.
2. Der Plan liest eine ganze Zahl mit Vorzeichen und verwandelt sie in eine Dualzahl mit $q=30$.

I. Eingabe einer Folge

Eingabe: N Dezimalzahlen mit Vorzeichen auf Band und ein hexadezimalales Codewort im ACC.

Ausgabe: Die dualen Darstellungen der N Dezimalzahlen in den durch das Codewort angegebenen Speicherplätzen.

Befehlsfolge:

a - 1	B (Codewort)
a	E (Lo + J121)
a + 1	U (Lo + 0104)
a + 2	u. s. w.

Die Zelle a - 1 braucht keinen B-Befehl zu enthalten. Jede Operation, die das Codewort im ACC speichert, ist erlaubt.

Codewort: Das Codewort besteht aus 8 hexadezimalen Stellen und hat die Form

nnn C mmmmm

Dabei bedeutet nnn die Anzahl der zu lesenden Zahlen ($q = 11$)

C eine Schlüsselzahl für q (siehe untenstehende Tabelle)

mmmm die Adresse für die erste Zahl. ($q=29$).

Beispiel: 00F30200: Lies 10 Wörter und speichere sie in den Zellen 0200 bis 0209 mit $q=10$

0312051J: Lies 49 Zahlen und speichere sie in den Zellen 0507 bis 0555 mit $q=27$.

Tabelle:

C	q	Dezimalzahl
0	0	+ XXXXXXX
1	4	+ X.XXXXX
2	7	+ XX.XXXXX
3	10	+ XXX.XXXX
4	14	+ XXXX.XXX
5	17	+ XXXXX.XX
6	20	+ XXXXXX.X
7	24	+ XXXXXXX.
8	27	+ XXXXXXXX0.
9	30	+ XXXXXXXX00.

Fehler: Für $0 \leq C \leq 6$ kann die letzte Dualstelle fehlerhaft sein. Für $7 \leq C \leq 9$ ist die Umwandlung exakt.

Zeitbedarf: In einer Minute werden 45 bis 55 Zahlen umgewandelt.

II. Eingabe einer Zahl

Eingabe: Eine ganze Zahl mit Vorzeichen (vom Band oder von Hand) in der Form + XXXXXXX.

Ausgabe: Dualzahl mit $q=30$ im ACC.

Befehlesfolge:

a-1	Akku löschen
a	R Lo + 7
a + 1	U Lo
a + 2	u.s.w.

Fehler: Die Umwandlung ist exakt.

Stopp: Die Maschine stoppt bei $Lo+0117$, wenn die eingegebene Zahl größer als 2^q ist.

Speicherbedarf: Der Plan benötigt 89 Zellen. Zwischenspeicher der Spur 63 werden nicht benutzt.

J2-11.1

00 xp0036'xi0037'n0045'm0032'
04 t0033'r0020'u0014'u0000'
08 a0058'h0124'e0046'm0047'
12 u0038'h0043'e0051'
16 m0052'u0021',0000001'lwwwwwq'
20 u0000'a0043'h0058'e0059'
24 m0060'u0008'd0104'
28 xr0000's0058'u0007',0000002'w0000'
32 20000000'e0019'r0020'u0014'
36 c0058'u0029'a0124'u0020'
40 a0026'u0114'n0048',0000025''8'3wwq0000'95880000'
48 ~~48~~ 40'50'64'61q1q1q0'
52 ~~48~~ k0000000'20000'lj'7ww03wwj'wwwj''7q01wq00'
60 ~~52~~ g2000000'1312k00'lq84800'186f000'
100 ~~52~~ 1368000'lw40000'1900000'1400000'
104 ~~60~~ h0058'e0055's0028'c0118'
108 ~~108~~ b0058'e0031'm0053's0054'
112 ~~104~~ t0040'a0042'c0117'r0007'
116 ~~108~~ u0000''b0118'
120 ~~108~~ s0056't0000'c0118'u0115'.000