

BELEGEXEMPLAR

Darf nicht entliehen werden!

Z U S E Z 23

ALCOR Z 23K

Ausgabe-Prozedur für ANELEX

Ausgabe Oktober 1968

Reg.-Nr. 2127/1

Su

Ausgabe-Prozedur für ANELEX

Die Prozedur besteht aus zwei Teilen

1. Teil VORANELEX (N, A1, A2, ..., A15);
zur Festlegung von Formaten.
2. Teil ANELEX (N, B1, B2, ..., B15);
zur Ausgabe.

Es können mit VORANELEX (...) bis zu 5 verschiedene Zeilen - Formate festgelegt werden, die dann jederzeit angesprochen werden können. Werden mehr Formate benötigt, so müssen vor den entsprechenden Ausgabeanweisungen die Formate erklärt werden.

Beide Prozeduren können mit bis zu 16 Parametern vereinbart werden, d.h. mit so vielen, wie beim Aufruf maximal benötigt werden. (Vergl. auch besondere Möglichkeiten!) Der Aufruf kann mit verschieden vielen Parametern erfolgen, jedoch nur mit maximal der Anzahl der Parameter wie vereinbart.

Der erste Parameter ist die Nummer des Formats, die zwischen 1 und 5 liegen muß.

$$1 \leq N \leq 5$$

Bei dem Aufruf des Ausgabeprogramms ANELEX sind auch negative N zulässig zum Ansprechen des Formatlochstreifens. (Vergl. unten)

Formatfestlegung

Aufruf

VORANELEX (N, A1, A2, ...);

N gibt die Format - Nummer an

$$1 \leq N \leq 5$$

Mit dem A_i wird das Format für Text, INTEGER, REAL in Normalform oder Gleitpunktdarstellung festgelegt.

$A_i < 0$ mit A_i wird die Stellenzahl von Text angegeben.

$$\boxed{-120 \leq A_i < 0}$$

$0 < A_i \leq 9$ mit A_i wird die Stellenzahl der Mantissen für Gleitpunktdarstellung angegeben.

Die Zahl erscheint auf $A_i + 6$ Stellen und zwei anschließenden Blankstellen.

z. B. $A_i = 6$ -6548.264 erscheint als $-.654826_{10}^{+04} \lll$

$$10 \leq A_i = v \cdot 10 + n \quad \boxed{v \leq 31, \quad n \leq 9}$$

a.) $n \neq 0$ v gibt die Stellen vor dem Dezimaltrennzeichen an
 n gibt die Stellen nach dem Dezimaltrennzeichen an

Die Zahl erscheint auf $v+n+2$ Stellen mit zwei anschließenden Blankstellen

z.B. $A_i = 24$ 13.469218 erscheint als $\lll 13.4692 \lll$

Führende Nullen werden unterdrückt, das Vorzeichen (+als Blank) erscheint direkt vor der höchsten Ziffer.

b.) $n = 0$ v gibt die Stellenzahl an für Integerausgabe
z. B. $A_i = 30$ 146 erscheint als $\lll 146 \lll$

Beispiel

VORANELEX (1, 30, -10, 24, 17, 7, -2);
 gibt das Zeilenformat 1 an:
 für eine 3-stellige Integerzahl
 für einen 10-stelligen Text
 für eine Real-Zahl mit 2 Stellen vor und 4 Stellen
 dem Dezimaltrennzeichen
 für eine Real-Zahl mit 1 Stelle vor und 7 Stellen
 nach dem Punkt
 für eine Real-Zahl in Gleitpunktform mit 7 Stellen
 Mantisse
 für einen 2-stelligen Text
 anschließend 1 mal Zeilenvorschub.

Beim Aufruf der Ausgabeprozedur

ANELEX (N, B1, B2,);

gibt N das Format an, wenn

$$1 \leq N \leq 5 \text{ ist.}$$

Bei ANELEX (N); $-9 \leq N \leq -1$ wird speziell Zeilen-
vorschub angesprochen.

N = -1		1 bzw. 2 mal Zeilenvorschub		
= -2				
= -3	}	Ansprechen von Kanal	}	
= -4				
.				
.				
.				
.				
-9				

des Formatstreifens

Mit den Größen B_i werden die Werte, die ausgegeben werden sollen, übergeben.

Integer, die als Gleitpunktzahl oder in Normalform ausgegeben werden sollen, werden umgewandelt, ebenso Real, die als ganze Zahl ausgegeben werden sollen.

Da man Text nicht direkt angeben kann, ist folgender Umweg erforderlich:

Aller Text, der ausgegeben werden soll, muß in einem toten Teil des Programms jeweils mit einer Marke versehen und in einer WRITE-Anweisung angegeben werden.

M: WRITE ("Text zur Ausgabe auf Anelex")

In der Ausgabeanweisung

ANELEX (N, B1, B2, ..);

ist für das entsprechende B_i die Marke M zu setzen.

Ist der Text kürzer als die im Format angegebene Stellenzahl, so wird mit Blank aufgefüllt.

Ist der Text länger, so wird nach der angegebenen Stellenzahl abgebrochen.

Im Text ist W_r und Z_l verboten

Die mit ANELEX (N, B1, ...);

angegebene Liste von Parametern kann kürzer sein als die dem Format N zugeordnete Liste.

Nach Abdruck einer Zeile wird 1 mal Zeilenvorschub gemacht.

Alle Fehler werden auf dem FS angezeigt durch den Text ANELEX und eine Kennziffer mit folgender Bedeutung:

- 1 Angabe für Format-Nr. falsch
 N liegt nicht zwischen $1 \leq N \leq 5$
- 2 Mehr als 120 Schreibstellen
(bzw. 160 bei Progr. 2127/160)
- 3 Zu viele Formatelemente in einem Format
- 4 0 als Formatelement
- 5 Ein in ANELEX (....) angesprochenes Format ist nicht erklärt
- 6 Die mit ANELEX (....) angegebene Liste ist länger als die angesprochene Formatliste
- 7 W_r oder Z_l im Text
- 8 Die Angabe zum Ansprechen als Formatstreifen ist falsch $N \leq -10$

Besondere Möglichkeiten

Nach dem oben Erklärten ist jedes Zeilenformat mit Format-Nr. und maximal 15 Elementen möglich.

Reicht diese Einteilung in 15 Spalten nicht aus, so können Formate auch mehr Elemente enthalten, allerdings wird dabei das Format mit der nächstgrößeren Nummer zerstört.

Daher ist Format 5 mit maximal 15 Formatelementen

Format 4 mit maximal 31 Formatelementen

(unter Zerstörung von Format 5)

Format 3 mit maximal 45 Formatelementen

(unter Zerstörung von Format 4 und 5)

Format 2 mit maximal 45 Formatelementen

(unter Zerstörung von Format 2 und 3)

Format 1 mit maximal 45 Formatelementen

(unter Zerstörung von Format 2 und 3)

möglich.

Maximale Elementenzahl 45.

Bei einer Elementenzahl von 16 - 31 wird das nächstfolgende, bei einer Elementenzahl von 32 - 45 werden die nächsten beiden Formate zerstört.

Die Vereinbarungen

'PROCEDURE' VORANELEX (N, A1, A2,, An);

'CODE';

'PROCEDURE' ANELEX (N, B1, B2,, Bn);

'CODE';

müssen in dieser Reihenfolge und mit der maximal benötigten Parameteranzahl erfolgen.

Die Code-Prozeduren liegen in einem hexadezimalen Lochstreifen vor und werden nach Einlesen des Programms nacheinander angefordert. Es wird ein Speicherraum von 622 Kernspeicherelementen benötigt.

Das Programm existiert in zwei Fassungen:

Reg.-Nr. 2127/120 für 120 Schreibstellen,

Reg.-Nr. 2127/160 für 160 Schreibstellen.