

Bedingte Verarbeitung — Das IF-Statement

Mit dem IF-Statement können Sie eine logische Bedingung definieren und Statements angeben, die in Abhängigkeit von dieser logischen Bedingung verarbeitet werden sollen.

Dieses Kapitel behandelt folgende Themen:

- Struktur des IF-Statements
- Geschachtelte IF-Statements

Struktur des IF-Statements

Das IF-Statement hat drei Bestandteile: IF, THEN und ELSE.

IF	Mit der IF-Klausel geben Sie eine logische Bedingung an, die erfüllt werden soll.
THEN	Mit der THEN-Klausel geben Sie die Statements an, die ausgeführt werden sollen, wenn diese Bedingung erfüllt wird.
ELSE	Mit der (wahlweise verwendbaren) ELSE-Klausel haben Sie zusätzlich die Möglichkeit, Statements anzugeben, die ausgeführt werden sollen, wenn die Bedingung <i>nicht</i> erfüllt wird.

Ein IF-Statement hat also folgende allgemeine Form:

```
IF condition
  THEN execute statement(s)
  ELSE execute other statement(s)
END-IF
```

Anmerkung:

Falls Sie wünschen, dass eine bestimmte Verarbeitung nur ausgeführt werden soll, wenn eine IF-Bedingung *nicht* erfüllt wird, können Sie die Klausel THEN IGNORE verwenden, d.h. das IGNORE-Statement bewirkt, dass die IF-Bedingung ignoriert wird, wenn sie erfüllt wird.

Beispiel 1:

```
** Example 'IFX01': IF
*****
DEFINE DATA LOCAL
1 MYVIEW VIEW OF EMPLOYEES
  2 NAME
  2 BIRTH
  2 CITY
  2 SALARY (1:1)
END-DEFINE
*
LIMIT 7
READ MYVIEW BY CITY STARTING FROM 'C'
  IF SALARY (1) LT 40000 THEN
    WRITE NOTITLE '*****' NAME 30X 'SALARY LT 40000'
  ELSE
```

```

    DISPLAY NAME BIRTH (EM=YYYY-MM-DD) SALARY (1)
  END-IF
END-READ
END

```

Der IF-Statement-Block im obigen Programm bewirkt folgende bedingte Verarbeitung:

- Wenn (IF) das Gehalt weniger als 40000 beträgt, dann (THEN) soll das WRITE-Statement ausgeführt werden;
- andernfalls (ELSE), d.h. wenn das Gehalt 40000 und mehr beträgt, soll das DISPLAY-Statement ausgeführt werden.

Ausgabe des Programms IFX01:

```

          NAME                DATE          ANNUAL
                          OF              SALARY
                          BIRTH
-----
***** KEEN                SALARY LT 40000
***** FORRESTER           SALARY LT 40000
***** JONES                SALARY LT 40000
***** MELKANOFF           SALARY LT 40000
DAVENPORT                1948-12-25      42000
GEORGES                  1949-10-26      182800
***** FULLERTON           SALARY LT 40000

```

Beispiel 2:

```

** Example 'IFX03': IF
*****
DEFINE DATA LOCAL
1 EMPLOY-VIEW VIEW OF EMPLOYEES
  2 NAME
  2 CITY
  2 BONUS (1,1)
  2 SALARY (1)
*
1 #INCOME (N9)
1 #TEXT (A26)
END-DEFINE
*
WRITE TITLE '-- DISTRIBUTION OF CATALOGS I AND II --' /
*
READ (3) EMPLOY-VIEW BY CITY = 'SAN FRANCISCO'
  COMPUTE #INCOME = BONUS(1,1) + SALARY(1)
  /*
  IF #INCOME > 40000
    MOVE 'CATALOGS I AND II' TO #TEXT
  ELSE
    MOVE 'CATALOG I'          TO #TEXT
  END-IF
  /*
  DISPLAY NAME 5X 'SALARY' SALARY(1) / BONUS(1,1)
  WRITE T*SALARY '-'(10) /
    16X 'INCOME:' T*SALARY #INCOME 3X #TEXT /
    16X '='(19)
  SKIP 1
END-READ
END

```

Ausgabe des Programms IFX03:

```

-- DISTRIBUTION OF CATALOGS I AND II --

      NAME                SALARY
                        BONUS
-----
COLVILLE JR            56000
                        0
                        -----
                        INCOME: 56000  CATALOGS I AND II
                        =====

RICHMOND                9150
                        0
                        -----
                        INCOME: 9150  CATALOG I
                        =====

MONKTON                 13500
                        600
                        -----
                        INCOME: 14100  CATALOG I
                        =====

```

Geschachtelte IF-Statements

Es ist möglich, mehrere IF-Statements ineinander zu verschachteln, zum Beispiel, indem Sie die Ausführung einer THEN-Klausel durch ein weiteres, in der THEN-Klausel angegebenes IF-Statement von einer zusätzlichen Bedingung abhängig machen.

Beispiel:

```

** Example 'IFX02': IF (two IF statements nested)
*****
DEFINE DATA LOCAL
1 MYVIEW VIEW OF EMPLOYEES
  2 NAME
  2 CITY
  2 SALARY (1:1)
  2 BIRTH
  2 PERSONNEL-ID
1 MYVIEW2 VIEW OF VEHICLES
  2 PERSONNEL-ID
  2 MAKE
*
1 #BIRTH (D)
END-DEFINE
*
MOVE EDITED '19450101' TO #BIRTH (EM=YYYYMMDD)
*
LIMIT 20
FND1. FIND MYVIEW WITH CITY = 'BOSTON'
      SORTED BY NAME
  IF SALARY (1) LESS THAN 20000
    WRITE NOTITLE '*****' NAME 30X 'SALARY LT 20000'
  ELSE
    IF BIRTH GT #BIRTH
      FIND MYVIEW2 WITH PERSONNEL-ID = PERSONNEL-ID (FND1.)

```

```

        DISPLAY (IS=ON) NAME BIRTH (EM=YYYY-MM-DD)
                SALARY (1) MAKE (AL=8 IS=OFF)
    END-FIND
    END-IF
    END-IF
    SKIP 1
END-FIND
END
    
```

Ausgabe des Programms IFX02:

NAME	DATE OF BIRTH	ANNUAL SALARY	MAKE
***** COHEN			SALARY LT 20000
CREMER	1972-12-14	20000	FORD
***** FLEMING			SALARY LT 20000
PERREAULT	1950-05-12	30500	CHRYSLER
***** SHAW			SALARY LT 20000
STANWOOD	1946-09-08	31000	CHRYSLER FORD