

SUBTRACT

Dieses Kapitel behandelt folgende Themen:

- Funktion
- Syntax-Beschreibung
- Beispiel

Verwandte Statements: ADD | COMPRESS | COMPUTE | DIVIDE | EXAMINE | MOVE | MOVE ALL | MULTIPLY | RESET | SEPARATE

Gehört zur Funktionsgruppe: *Arithmetische Funktionen und Datenzuweisungen*

Funktion

Mit dem Statement SUBTRACT können Sie die Werte zweier oder mehrerer Operanden voneinander abziehen.

Verwenden Sie ein Datenbankfeld als Ergebnisfeld, so ändert sich der Wert des Feldes nur programmintern. Der Wert, den das Feld in der Datenbank hat, wird davon nicht beeinflusst.

Syntax-Beschreibung

Syntax 1 - SUBTRACT ohne GIVING-Klausel

```
SUBTRACT [ROUNDED] operand1 ... FROM operand2
```

Operanden-Definitionstabelle:

Operand	Mögliche Struktur				Mögliche Formate								Referenzierung erlaubt	Dynam. Definition		
<i>operand1</i>	C	S	A	N	N	P	I	F	D	T					ja	nein
<i>operand2</i>		S	A	M	N	P	I	F	D	T					ja	nein

Syntax-Element-Beschreibung:

<p><i>operand1</i> FROM <i>operand2</i></p>	<p>Operanden:</p> <p><i>operand1</i> ist der Minuend, <i>operand2</i> ist der Subtrahend, folglich ist das Statement äquivalent zu:</p> <p>$\langle \text{oper2} \rangle := \langle \text{oper2} \rangle - \langle \text{oper1} \rangle$</p> <p>Zum Format der Operanden siehe auch <i>Regeln für arithmetische Operationen, Formatwahl im Hinblick auf die Verarbeitungszeit</i> im <i>Leitfaden zur Programmierung</i>.</p>
<p>ROUNDED</p>	<p>Runden:</p> <p>Wenn Sie das Ergebnis gerundet wünschen, geben Sie das Schlüsselwort ROUNDED an.</p> <p>Die für das Runden gültigen Regeln finden Sie im Abschnitt <i>Regeln für arithmetische Operationen, Abschneiden und Runden von Feldwerten</i> im <i>Leitfaden zur Programmierung</i>.</p>

Syntax 2 - SUBTRACT mit GIVING-Klausel

SUBTRACT [ROUNDED] *operand1* ... **FROM** *operand2* **GIVING** *operand3*

Operanden-Definitionstabelle:

Operand	Mögliche Struktur				Mögliche Formate											Referenzierung erlaubt	Dynam. Definition			
<i>operand1</i>	C	S	A	N			N	P	I	F			D	T					ja	nein
<i>operand2</i>	C	S	A	N			N	P	I	F			D	T					ja	nein
<i>operand3</i>		S	A	M	A	U	N	P	I	F	B*	D	T					ja	ja	

* Format B von *operand3* kann nur mit einer Länge von kleiner gleich 4 verwendet werden.

Syntax-Element-Beschreibung:

GIVING	<p>Ergebnisfeld:</p> <p>Wenn Sie die GIVING-Klausel verwenden, erhalten Sie das Ergebnis der Subtraktion in <i>operand3</i>; der Wert von <i>operand2</i> ändert sich nicht.</p>
<p><i>operand1</i> FROM <i>operand2</i> GIVING <i>operand3</i></p>	<p>Operanden:</p> <p><i>operand2</i> ist der Minuend, <i>operand1</i> ist der Subtrahend, <i>operand3</i> ist das Ergebnisfeld, folglich ist das Statement äquivalent zu:</p> <p>$\langle \text{oper3} \rangle := \langle \text{oper2} \rangle - \langle \text{oper1} \rangle$</p> <p>Zum Format der Operanden siehe auch <i>Regeln für arithmetische Operationen, Formatwahl im Hinblick auf die Verarbeitungszeit im Leitfaden zur Programmierung</i>.</p> <p>Zum Format der Operanden siehe auch <i>Formatwahl im Hinblick auf die Verarbeitungszeit (im Leitfaden zur Programmierung)</i>.</p>
ROUNDED	<p>Runden:</p> <p>Wünschen Sie das Ergebnis gerundet, geben Sie das Schlüsselwort ROUNDED an. Die für das Runden gültigen Regeln finden Sie im Abschnitt <i>Regeln für arithmetische Operationen, Abschneiden und Runden von Feldwerten im Leitfaden zur Programmierung</i>.</p>

Beispiel

```

** Example 'SUBEX1': SUBTRACT
*****
DEFINE DATA LOCAL
1 #A (P2) INIT <50>
1 #B (P2)
1 #C (P1.1) INIT <2.4>
END-DEFINE
*
SUBTRACT 6 FROM #A
WRITE NOTITLE 'SUBTRACT 6 FROM #A' 10X '=' #A
*
SUBTRACT 6 FROM 11 GIVING #A
WRITE 'SUBTRACT 6 FROM 11 GIVING #A' 10X '=' #A
*
SUBTRACT 3 4 FROM #A GIVING #B
WRITE 'SUBTRACT 3 4 FROM #A GIVING #B' 10X '=' #A '=' #B
*
SUBTRACT -3 -4 FROM #A GIVING #B
WRITE 'SUBTRACT -3 -4 FROM #A GIVING #B' 10X '=' #A '=' #B
*

```

```
SUBTRACT ROUNDED 2.06 FROM #C
```

```
WRITE 'SUBTRACT ROUNDED 2.06 FROM #C ' 10X '=' #C
```

```
*
```

```
END
```

Ausgabe des Programms SUBEX1:

```
SUBTRACT 6 FROM #A           #A: 44
SUBTRACT 6 FROM 11 GIVING #A  #A: 5
SUBTRACT 3 4 FROM #A GIVING #B #A: 5 #B: -2
SUBTRACT -3 -4 FROM #A GIVING #B #A: 5 #B: 12
SUBTRACT ROUNDED 2.06 FROM #C #C: 0.3
```