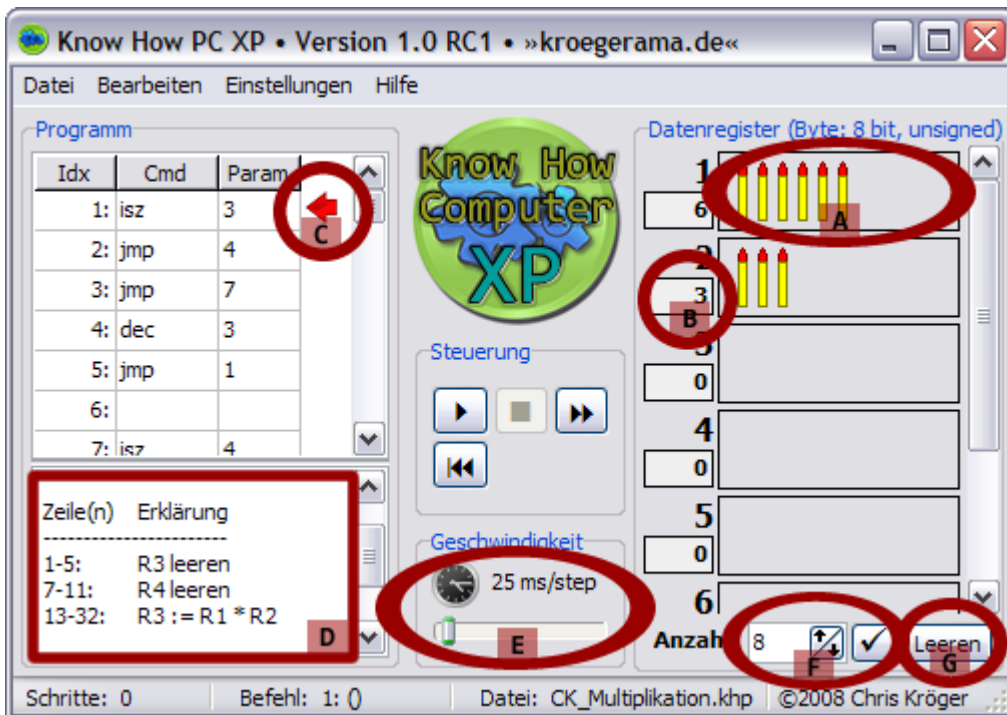


# Know How Computer XP

## Kurzreferenz

### 1. Das Programmfenster



- A** Wert im Register mit **Linksklick** erhöhen, mit **Rechtsklick** verringern
- B** Wert im Register mit Tastatur änderbar
- C** Programmzeiger zeigt die aktuelle Position im Programmablauf an
- D** Kommentarbereich
- E** Geschwindigkeit Zeitverzögerung pro Programmschritt
- F** Register Leeren Alle Register auf **0** setzen
- G** Registerzahl Anzahl der Register festlegen

### Steuerung

- ▶ Lässt das komplette Programm durchlaufen
- Stoppt den Programmablauf
- ▶▶ Lässt das Programm einen einzelnen Schritt weiterlaufen
- ◀◀ Setzt den Programmzeiger zurück und die Register auf den vorherigen Zustand

### Datentypen

Registertyp	Byte (0 - 255)	F5
Optionen Umsch+Strg+O	ShortInt (-127 - 127)	F6
	Word (0 - 65535)	F7
	SmallInt (-32768 - 32767)	F8

Typ	Wertebereich	Größe
<b>Byte</b>	0 – 255	8 bit, unsigned
<b>ShortInt</b>	-127 – 127	8 bit, signed
<b>Word</b>	0 – 65.535	16 bit, unsigned
<b>SmallInt</b>	-32.768 – 32.767	16 bit, signed

## 2. Die Programmiersprache

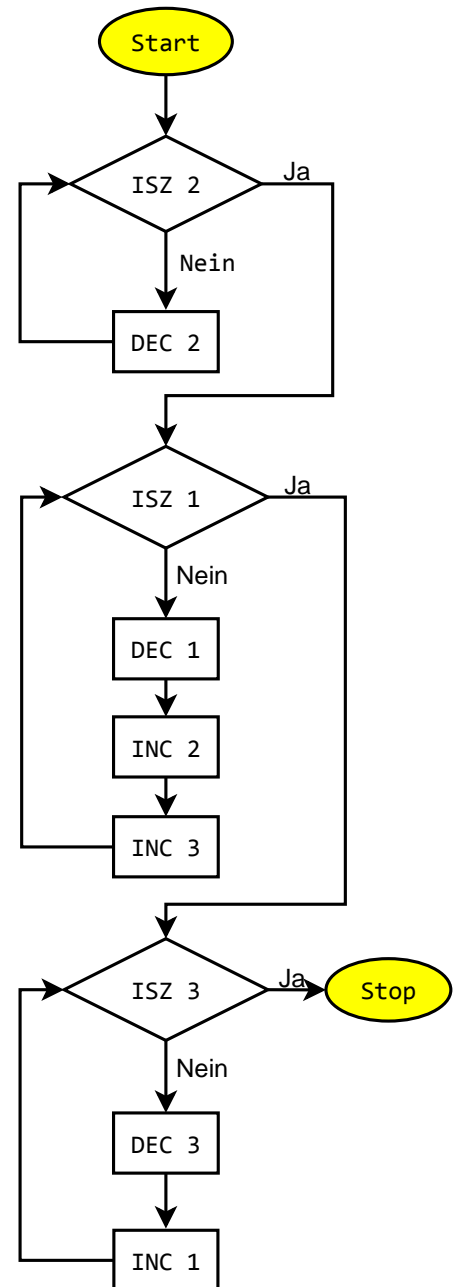
Befehl	Bedeutung	Erklärung
<b>jmp</b>	jump	Setzt den Programmzeiger auf die angegebene Position
<b>isz</b>	is zero	Prüft, ob das angegebene Register <i>null</i> ist. Wenn ja springt der Programmzeiger zwei Schritte weiter, ansonsten nur einen
<b>inc</b>	increment	Erhöht das angegebene Register um 1
<b>dec</b>	decrement	Verringert das angegebene Register um 1
<b>stp</b>	stop	Beendet das Programm

### Beispielprogramm (Kopieren)

Das folgende Programm leert zuerst Register 2 (Zeilen 1 bis 5) und kopiert dann Register 1 nach Register 2 und 3 und leert Register 1 gleichzeitig (Zeilen 7 bis 13). Danach wird Register 3 nach Register 1 zurückgeschrieben (Zeilen 15 bis 20).

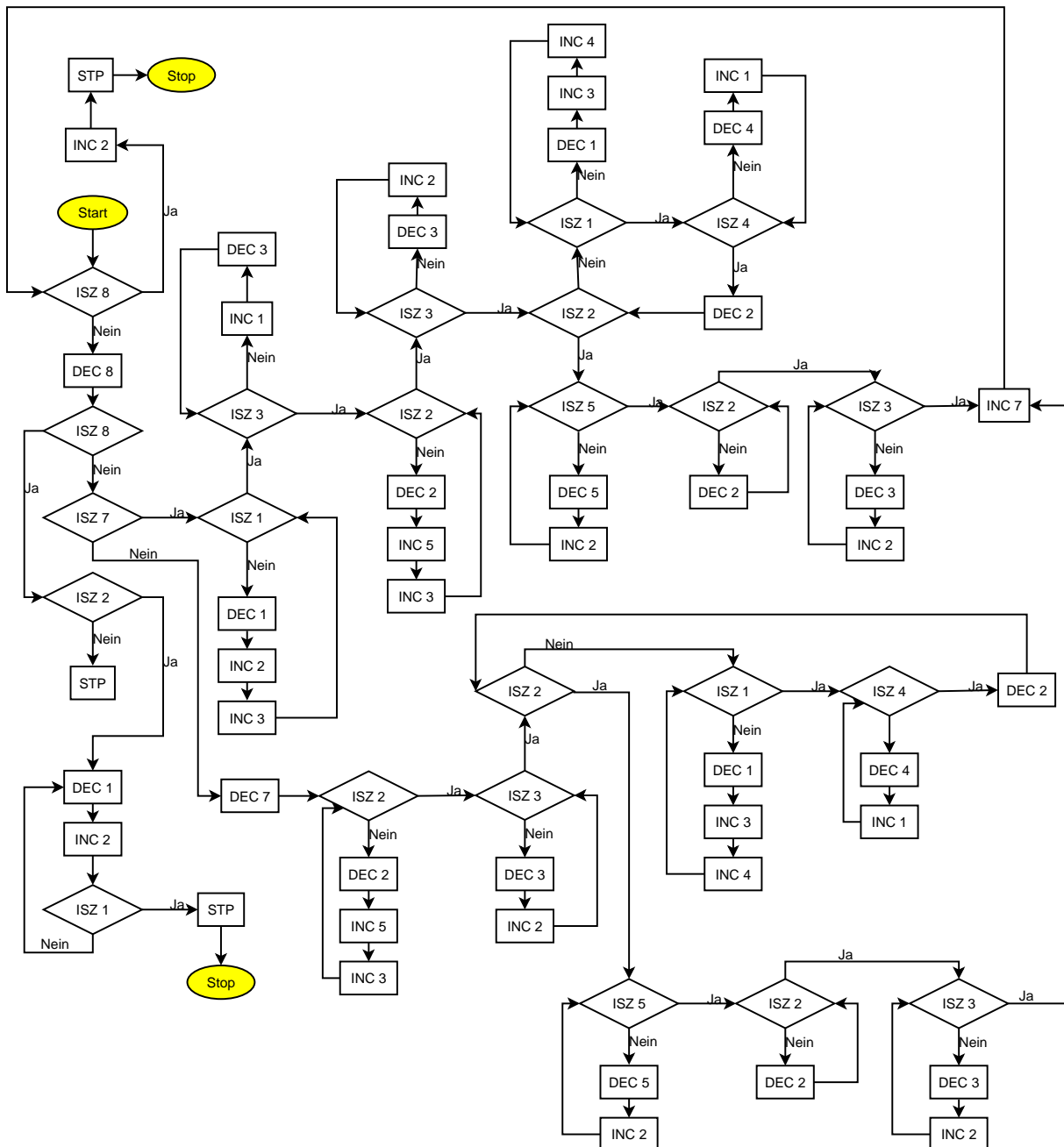
**Insgesamt wird also Register 1 nach Register 2 kopiert.**

Idx	Cmd	Param	Kommentar
1:	isz	2	Ist Register 2 leer?
2:	jmp	4	<b>Nein:</b> Zu Programmzeile 4 springen
3:	jmp	7	<b>Ja:</b> Zu Programmzeile 7 springen
4:	dec	2	Register 2 um 1 verringern
5:	jmp	1	Zu Programmzeile 1 springen
6:			
7:	isz	1	Ist Register 1 leer?
8:	jmp	10	<b>Nein:</b> Zu Programmzeile 10 springen
9:	jmp	15	<b>Ja:</b> Zu Programmzeile 15 springen
10:	dec	1	Register 1 um 1 verringern
11:	inc	2	Register 2 um 1 erhöhen
12:	inc	3	Register 3 um 1 erhöhen
13:	jmp	7	Zu Programmzeile 7 springen
14:			
15:	isz	3	Ist Register 3 leer?
16:	jmp	18	<b>Nein:</b> Zu Programmzeile 18 springen
17:	stp		<b>Ja:</b> Stop, das Programm ist fertig
18:	dec	3	Register 3 um 1 verringern
19:	inc	1	Register 1 um 1 erhöhen
20:	jmp	15	Zu Programmzeile 15 springen



## Beispielprogramm (Potenz)

Das folgende Programm berechnet Register 1 hoch Register 2 und speichert das Ergebnis in Register 2.



Den Quelltext zu dem Programm finden Sie im Ordner „Programme (neu)“ -> „CK\_Potenz.khp“