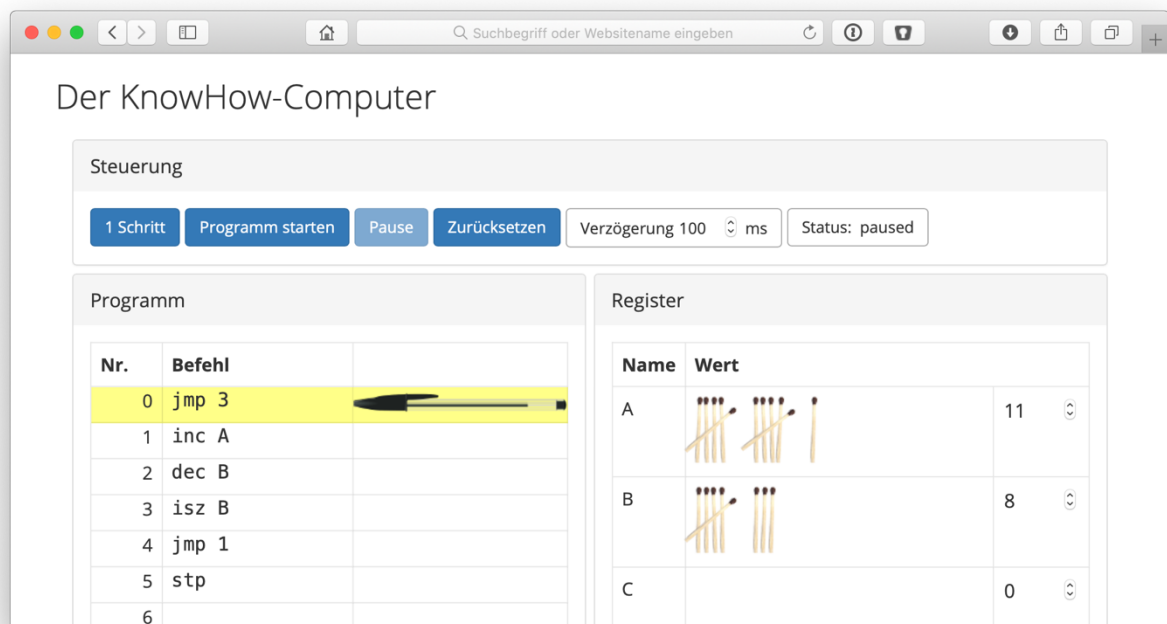


Informationsblatt zur KnowHow-Computer-Simulation

1. Die KHC-Simulation

Geben Sie die Adresse der Simulation im Browser ein. Sie sehen links das Programm und rechts die Registerbelegungen.



2. Starten eines Programms

Ein Programm kann wahlweise im Einzelschritt-Modus oder automatisch simuliert werden. Die Taste „Zurücksetzen“ setzt den Programmzähler in den Ursprungszustand vor der Programmausführung zurück.

3. Einstellen der Datenregister

Ein Mausklick auf die Pfeiltaste nach oben fügt ein Streichholz hinzu, ein Mausklick auf die Pfeiltaste nach unten nimmt ein Streichholz weg. Ein Klick auf die Zahl erlaubt anschließend das Eintippen der gewünschten Anzahl.

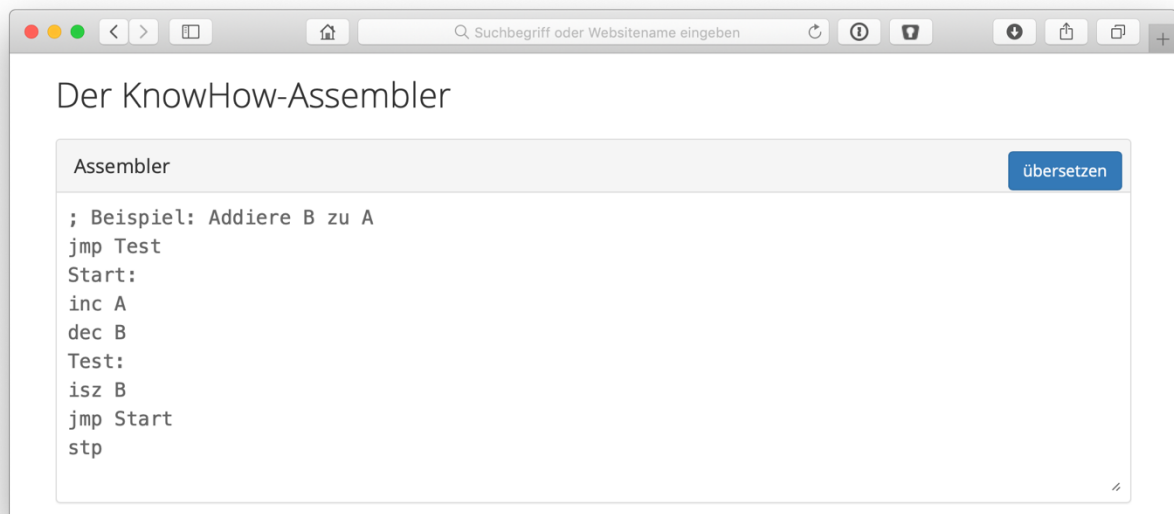
4. Eingabe eines eigenen Programms

Die linke Seite des Knowhow-Computers ist für das Programm vorgesehen. Hier kommen die bekannten Befehle zum Zuge. Bitte beachten Sie, dass die Register in der Simulation nicht durchnummeriert, sondern mit A, B, C usw. bezeichnet werden.

Befehl Papier-PC	Befehl Simulation	Beschreibung
+	<i>inc</i>	Addiere 1 zum Inhalt von Datenregister XX. Erhöhe PZ um 1.
–	<i>dec</i>	Subtrahiere 1 am Inhalt von Datenregister XX. Erhöhe PZ um 1.
S	<i>jmp</i>	Setze PC auf XX.
0	<i>isz</i>	Ist der Inhalt vom Datenregister XX gleich 0? Wenn ja, dann erhöhe PZ um 2. Wenn nein, dann erhöhe PZ um 1.
Stop	<i>stp</i>	Stop.

5. Assembler

Werden die erstellten Programme komplexer, so ist das Festlegen der Sprungadressen ein echtes Problem. Hier hilft der Assembler (weiter unten im Browserfenster), der ein Assemblerprogramm in ein KHC-Programm übersetzt.



Ausdrucksmöglichkeiten des Assemblers:

; Kommentar	Kommentare werden ignoriert. Leerzeilen ebenfalls.
jmp Marke	Der Assembler rechnet die Sprungadresse der Marke aus und setzt sie hier ein.
Marke:	Die nachfolgende Zeile ist die Zieladresse dieser Marke.