

Softwarebeispiele für die Grundlagen elektronischer Datenverarbeitung

Unverbindliche Empfehlungen für den Einsatz von Freeware-Programmen, die sich im IT-Unterricht bewährt haben.

1. Johnny

Johnny ist ein Programm zur Simulation eines von-Neumann-Rechners. Das bedeutet, dass man anschaulich die prinzipielle Funktionsweise nachvollziehen kann, wie moderne Computer Daten verarbeiten.

Es handelt sich bei JOHNNY um ein Open-Source-Projekt unter der GNU Public License (GPL3).

Das Programm muss nicht installiert werden.

Mit freundlicher Genehmigung des Programmautors befindet sich eine Version des Programms im Ordner 18\18-materialien\tools\Johnny\johnny_v_1_01_inst_2014_04_27a\ - das Programm kann durch Öffnen der Datei `johnny.exe` gestartet werden.

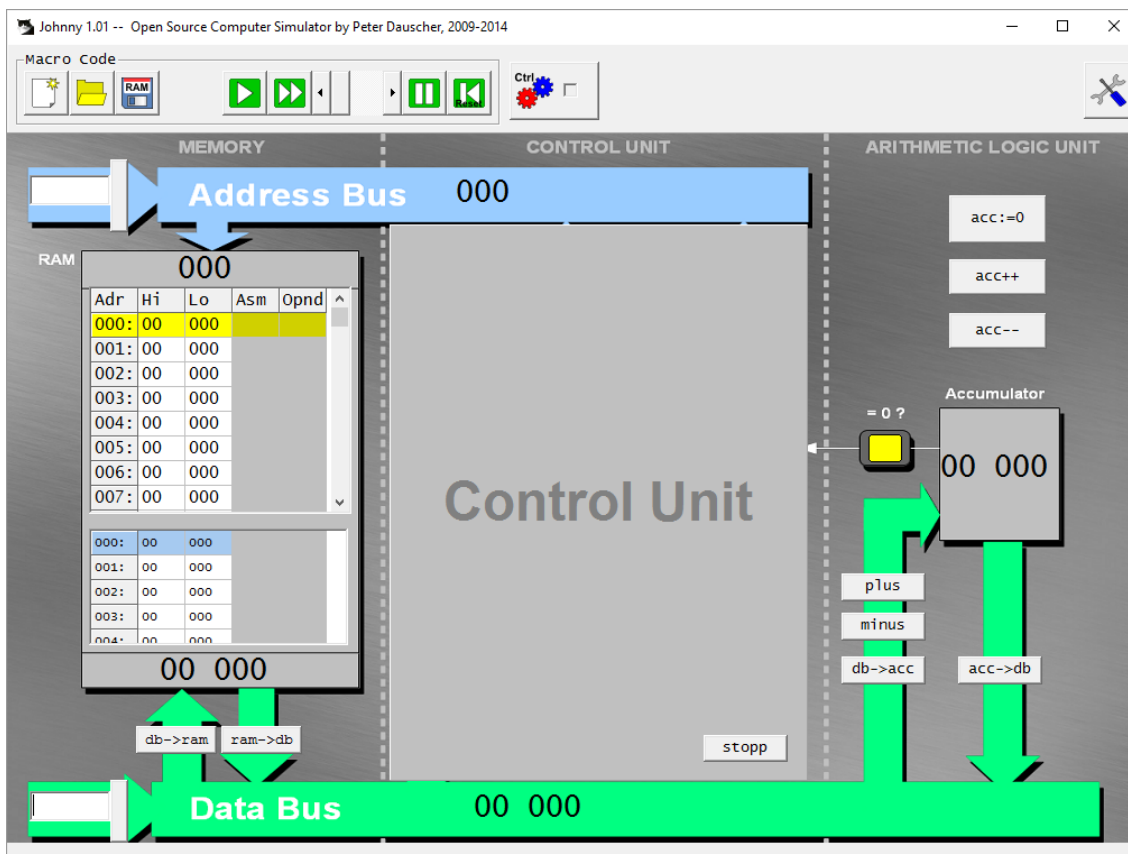
Download der aktuellen Version: <https://sourceforge.net/projects/johnnysimulator/>

Hier kann man auch die Projektquellen herunterladen.

Unter den folgenden beiden Links sind auch weitere Ausarbeitungen zu finden:

- <http://www.inf-schule.de/rechner/johnny>
- https://wiki.zum.de/wiki/Rechnerarchitektur_mit_Simulator_JOHNNY

Screenshot Johnny





2. LogicSim

Mit LogicSim können logische Schaltungen simuliert und dadurch logischen Grundfunktionen ausprobiert werden.

Das sind die logischen Grundfunktionen NOT, AND, NAND, OR, NOR sowie XOR (Antivalenz) und Äquivalenz. Dafür stehen Ein- und Ausgabebausteine zur Verfügung. Darüber hinaus können auch Flip Flops und Timer verwendet werden.

LogicSim ist Freeware. Das Programm muss nicht installiert werden. Das Java-Archiv LogicSim.jar ist auf jedem Computer, auf dem ein Java Runtime Environment (JRE) installiert ist, direkt lauffähig.

LogicSim.jar befindet sich im Ordner 18\18-materialien\tools\LogicSim. Die neueste Version unter <http://www.tetzel.de/>.

Screenshot LogicSim

