



Grundlagen der Rechnerarchitektur

SS 2007 – Übungsblatt 2

Ausgabe: 23. April 2007

Aufgabe 1. *Dualsystem*

Wiederholen Sie mit Hilfe von

<http://de.wikipedia.org/wiki/Dualsystem>

die Grundlagen des Dualsystems und die der Umwandlung von dual dargestellten Zahlen in ihre dezimale Darstellung und umgekehrt.

Wandeln Sie 11100010_2 ins Dezimalsystem und 1022_{10} ins Dualsystem um. Warum rechnen heute fast alle Computer im Dualsystem und nicht im Dezimalsystem?

Aufgabe 2. *Hexadezimalsystem*

Informieren Sie sich mittels

<http://de.wikipedia.org/wiki/Hexadezimalsystem>

über das Hexadezimalsystem. Warum werden in der Computerliteratur Zahlen häufig in hexadezimaler Darstellung angegeben?

Aufgabe 3. *Booten eines Windows-Systems*

Lesen sie

http://en.wikipedia.org/wiki/Windows_NT_Startup_Process

und beschreiben Sie die wichtigsten Schritte beim Booten eines Windows-Systems.

Was ist der MBR? Welchem Zweck dient ein Bootsektor?

Aufgabe 4. *EFI/BIOS*

Welche Unterschiede bestehen zwischen EFI

http://de.wikipedia.org/wiki/Extensible_Firmware_Interface

und BIOS?

<http://de.wikipedia.org/wiki/BIOS>

Aufgabe 5. *Stellenwertsysteme*

Berechnen Sie die Darstellung von $0,1_{10}$ im Dualsystem. Stellen Sie diesen Dualwert auch mit Hilfe von Hexadezimalziffern dar.