



Grundlagen der Rechnerarchitektur

SS 2012 – Übungsblatt 3

Ausgabe: 30. April 2012

Aufgabe 1. *Der Windows XP Bootvorgang*

Informieren Sie sich unter

http://vittoriop77.altervista.org/download/XP_Boot_Process.pdf

über die Phasen des Bootvorgangs eines PCs.

Fassen Sie diese tabellarisch zusammen und notieren Sie in dieser Tabelle, was jeweils bereits funktioniert.

Aufgabe 2. *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 3. *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 4. *Stellenwertsysteme*

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