



# Grundlagen der Rechnerarchitektur

SS 2008 – Übungsblatt 6

Ausgabe: 6. Juni 2008

**Aufgabe 1.** *Das Kreuz mit der Abwärtskompatibilität: real mode*

Erläutern Sie mittels

<http://foldoc.org/foldoc.cgi?protected+mode>

den Unterschied zwischen dem „real“ und dem „protected mode“ der 80x86-Prozessorreihe.

**Aufgabe 2.** *80x86-Primitiva*

Verschaffen Sie sich mittels

<http://www.math.uni-wuppertal.de/~fpf/Uebungen/GdR-SS02/opcode.i.html>

einen Überblick der allen Intel-CPU's gemeinsamen Befehle. Klassifizieren Sie diese. Ergänzen Sie ihre Liste um die FP-Befehle.

**Aufgabe 3.** *Von-Neumann-Rechner*

Nennen und erläutern Sie fünf der acht einen von-Neumann-Rechner charakterisierenden Eigenschaften.

**Aufgabe 4.** *APM/ACPI*

Informieren sie sich unter

[http://en.wikipedia.org/wiki/Advanced\\_Power\\_Management](http://en.wikipedia.org/wiki/Advanced_Power_Management)

und

[http://en.wikipedia.org/wiki/Advanced\\_Configuration\\_and\\_Power\\_Interface](http://en.wikipedia.org/wiki/Advanced_Configuration_and_Power_Interface)

über die Möglichkeiten des Energiesparens beim Einsatz von Notebooks, Desktops und Servern.

Was versteht man unter „Hibernation“? Welche Tasten der Tastatur dienen der Kontrolle der ACPI-Funktionalitäten? Was ist unter der „Energy Star“-Spezifikation eines Computers zu verstehen (siehe [http://www.energystar.gov/index.cfm?c=revisions.computer\\_spec](http://www.energystar.gov/index.cfm?c=revisions.computer_spec))?

**Aufgabe 5.** *Computer-Historie*

Schildern Sie kurz in eigenen Worten die Entwicklung der Computertechnologie gemäß den Seiten 17 und 18 der Materialsammlung.

Wie könnte die Tabelle für die Jahre bis 2008 fortgesetzt werden?