



Grundlagen der Rechnerarchitektur Neuere Entwicklungen in der IT (Einführung in die Wirtschaftsinformatik II)

SS 2004 – Übungsblatt 4

31. Mai 2004

Ausgabe: 24. Mai 2004

Aufgabe 1. *address strobe*

Informieren Sie sich bei <http://dict.leo.org> über die deutsche Übersetzung von strobe im Begriff „address strobe“.

Was ist das englische Äquivalent von Steuerwerk, Rechenwerk bzw. Zentraleinheit?

Aufgabe 2. *Von-Neumann-Konzept*

Erläutern Sie kurz mindestens sechs der acht charakterisierenden Merkmale eines *von-Neumann-Universalrechners*.

Aufgabe 3. *Adressierungsmodi des 80x86*

Wie lauten die Adressierungsarten der unter a.) bis g.) aufgeführten Befehle des 80286?

- a.) `MOV AX,OFFFHH`
- b.) `MOV DL,AL`
- c.) `MOV AX,MYDATA`
- d.) `MOV AX,[BX]`
- e.) `MOV AL,[BX]+4`
- f.) `MOV AX,MYDATA[SI]`
- g.) `MOV AX,ELEMENT[BX][DI]`

Stellen Sie diese jeweils in einer kleinen Graphik dar (beteiligte Register, Speicherinhalte, ...)!

Aufgabe 4. *circuit switched bus*

Ein „circuit switched“ Bus hat gravierende Nachteile. Schildern Sie einen solchen in einer Fallstudie. Welche Alternativen gibt es?

Aufgabe 5. *Entwicklungen bei Intel CPUs*

Informieren Sie sich unter

http://www.intel.com/intel/intelis/museum/online/hist_micro/index.htm?iid=intelmuseum+home_behistory&

über die Historie der Intel-Prozessoren. Skizzieren Sie Ihre Rechercheergebnisse in einem kurzen Bericht.