



Grundlagen der Rechnerarchitektur
(Sommersemester 2002)

Aufgabe 1:

Nennen Sie die wichtigsten Gründe für die Abkehr vom CISC- und Zuwendung zum RISC-Designprinzip.

Aufgabe 2:

Was ist unter dem Designprinzip „Reduktion der Datenpfadzykluszeit“ zu verstehen?
Welche Konsequenzen hat dieses Prinzip auf micro- oder nanoprogrammierte CPUs?

Aufgabe 3:

Nennen Sie Vor- und Nachteile gleicher bzw. unterschiedlicher Länge der Befehle (Opcode + Operand in Bytes) in einem Maschinenprogramm.

Aufgabe 4:

Warum ist ein Cache bei neueren Computersystemen unbedingt notwendig?

Was versteht man beim Cache-Betrieb unter *Seitenfehlern* (*page faults*) und der *Trefferquote*?

Nennen Sie typische Programm- und Datenstrukturen, die hohe bzw. niedrige Cache-Trefferquoten verursachen.

Ende der Bearbeitungszeit: 28. Juni 2002