

For English, please turn over.

Iedere goed beantwoorde vraag levert maximaal 1 punt op. Het eindcijfer is de som van de deeltcijfers. De toets telt niet mee.

1. Computer 1 heeft een 10-stage pipeline. De klokcyclus is 1 nsec. Computer 2 heeft een 20-stage pipeline. De klokcyclus is 4 nsec. Als de executietijd van een programma op computer 1 50 sec is, hoe lang is hij op computer 2? Ga ervan uit dat er geen invoer/uitvoer is. Houd ook geen rekening met (conditionele) sprongen.
2. Wat is het verschil tussen interpretatie en vertaling ("translation")?
3. ASCII data met even pariteit wordt verstuurd over een 56 kbps modem lijn. Welke percentage van de bits bevatten echte data (in tegenstelling tot overhead)? Hint: goed nadenken.
4. Teken een circuit voor een 4-bits comparator. Je mag AND-, OR-, NOT-, XOR-, NAND-, en NOR-poorten gebruiken.
5. IJVM heeft een prefix WIDE. Waar dient dit voor?
6. De Pentium maakt gebruik van "out-of-order" executie. Leg uit waarom deze keuze gemaakt is. Geef een voorbeeld van de problemen die deze veroorzaakt.
7. Converteer de volgende postfix formule naar infix: $A B + C D - * E /$.
8. Het Windows NT filesysteem, NTFS, maakt gebruik van een Master File Table (MFT). Leg uit hoe deze werkt en welke informatie hij bevat.
9. Wat is het verschil tussen "dynamic linking" en "static linking"?
10. Wat is het verschil tussen een multicomputer en een multiprocessor?