

# 2010 juni examen

## Examen 1

1) Leg 2 hardware mogelijkheden uit om wederzijdse uitsluiting te garanderen

Geef per mogelijkheid 2 nadelen

(bij het mondeling worden bijvragen gesteld over bv. de softwaremanieren)

2) vraag over schedulingsalgoritme op korte termijn.

Wat is FCFS en wat voor schedulingsalgoritme is het.

FCFS bevoordeelt io gebonden processen. waar of niet. leg uit

Tabel gegeven met cijfers, maak hiervan een schema zoals in hoofdstuk 9

3) Wat is trashing?

wat is ult

4) a) leg paginering uit

b) uit wat bestaat een logisch adres en hoeveel bits?

c) breedte en lengte van paginatabel

d) wat er gebeurt als het fysieke geheugen in 2 wordt gedeeld

5) vraag over de teksten. bv. vraag over BRtree bij CFS

6) 3 true of false vragen.

a) iets over pae en 4GB RAM bij 32 bit

b) jacketing bij solaris

c) meest moduswisseling of contextwisseling

7) vraag over benchmarken (niet verplicht)

## Examen 2

Elke Steegmans:

1) Algoritme van Dekker, zie vraag 1 Juni 2009

2) Schedulingalgoritme Round Robin, verklaar bondig en pas toe op gegeven processen en tijden.  
(Tekenen)

3) Verklaar bondig:

a) ?

b) SMP

Pieter Geens:

4) Exact hetzelfde als vraag 1 van Juni 2009

5) Exact hetzelfde als vraag 2 van Juni 2009

6) Vraag over papers: De Pentium 4 had met zijn netburst technologie een heel erg lange pipeline, daarom moest de klok veel sneller zijn. Verklaar.

7) Vergelijk Deadline met Anticipatory.

## Examen 3

**Steegmans (mondeling):**

1) Algoritme van Dijkstra theoretisch uitleggen en in de praktijk uitwerken

2 a) Leg uit: scheduling aan de hand van feedback

2 b) Teken dit op een tijdslijn

2 c) Kies zelf een ander algoritme en teken dit ook op de tijdslijn

**Geens:**

3) Verklaar (mondeling)

3 a) MacroOp-fusion

3 b) Pipeline

4) Leg uit: paginering (schriftelijk)

4 a) Hoe gebeurt adresvertaling + tekenen

4 b) Geef voordelen en nadelen van paginering

4 c) Hoe kan dit grootste nadeel worden opgelost + tekenen

4 d) Wat is het verband met virtueel geheugen

5) Waar of niet waar? Verklaar! (mondeling)

5 a) Virtueel geheugen is altijd groter dan het fysiek geheugen.

5 b) Na `semwait()` wordt de kritieke sectie uitgevoerd zonder onderbroken te worden.

5 c) De base en limit in de registers van een proces worden telkens opnieuw geladen na het maken van een referentie.

6) Optioneel: Leg aan de hand van een schema uit waarom I/O met buffer maximaal 2x sneller is dan I/O zonder buffer (schriftelijk)

## examen 4

1) Wat is het algoritme voor het voorkomen van een deadlock? Leg uit.

2) Leg round robin uit. Tot welk soort behoort round robin? (Niet of wel Preemptief). Round Robin werkt slecht met processorgebonden taken, waar of niet waar? Leg uit. Wat verbeterd virtual Robin?

3) Tekst de zuilen van Nahzalem: Wat is Quick path interconnect? Wat is hyper Threading?

4) Waar of niet waar?

- Een 32 bit systeem kan meer dan 4GB RAM adresseren. (waar, Op het mondeling zei hij dat het mogelijk was maar ik heb zijn uitleg wel voor de balie begrepen)
- Lokaliteit heeft een grote invloed op de efficiëntie van een paging system (waar)
- I/O cancellation verhoogt de productiviteit van de gebruikers. (waar, Zie windows Vista filmpje wanneer die kerel een tekstbestand wilt openen dat niet bestaat)

5) Waarvoor dient de CPU cycle counter in de Windows versies vanaf windows Vista. Leg grondig uit adhv uit een tekening.

6) Ga uit van een programma dat één I/O apparaat gebruikt en vergelijk ongebufferde I/O met het maximaal gebruik van een buffer, laat zien dat het gebruik van de buffer de verwerkingstijd maximaal met een factor van twee kan verminderen.

---

Revision #1

Created 31 October 2021 21:29:00 by Jasper G.

Updated 3 December 2021 22:13:18 by Jasper G.