

Introductie tot de introductie

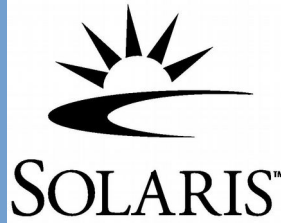
Operating Systems, voorjaar 2017



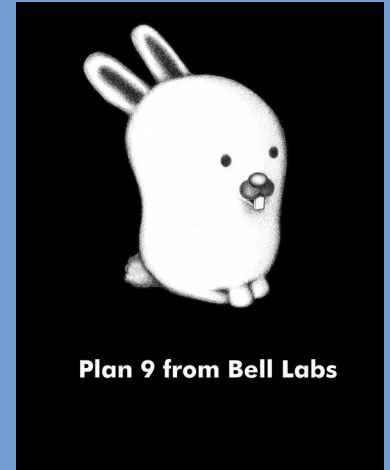
Universiteit Leiden
The Netherlands



AMIGA OS



Novell
NetWare



SYMBIAN

Context

- Waarom Operating Systems bestuderen?

Context (2)

- Wat kunnen we met een computersysteem zonder software?

Context (3)

- Wat kunnen we met een computersysteem zonder software?
 - Niets!
 - Hoe richten we dit in?

Inrichting software omgeving

- Embedded systemen: simpele hardware, “bare metal” software
 - Tandенborstel, magnetron, wasmachine, ...
- In vele andere gevallen sprake van een “operating system”
 - Van featurephone tot supercomputer.
 - Schept een omgeving waarbinnen programma's kunnen worden uitgevoerd.

Context (4)

- Hoe zorgen we ervoor dat een computer ons zelf geschreven programma gaat uitvoeren?
- Hoe krijgt “printf()” tekst op het scherm?

Context (5)

- Het bestuderen van computersystemen staat vaak in het teken van “performance”.
 - CA: stalls vermijden, memory prefetching, reservation station.
- Welk aandeel heeft (systeem)software hierin?

Context (6)

- Begrip van operating systems is noodzakelijk om ...
 - ... de werking van het gehele computersysteem te kunnen begrijpen.
 - ... software te kunnen schrijven die functionaliteiten van het systeem gebruikt (bijv. gebruik USB poort, netwerk, video driver, ...).
 - ... de invloed van het operating system op de performance van het computersysteem te kunnen inschatten en meten/bepalen.

Veronderstelde voorkennis

- We bouwen voort op andere vakken binnen de bachelor:
 - Digitale technieken & computer architectuur.
 - Programmeermethoden/programmeertechnieken.
 - Datastructuren & algoritmiëk.

Opzet

Het boek is opgedeeld in 4 grote delen:

- Introductie & Organisatie
- Processen
- Memory management
- File systems & Mass Storage

Als extra zullen we ook tenminste 1 college hebben over virtualization & cloud systemen.

Huishoudelijke mededelingen

Website & Literatuur

- Website voor het vak:

<http://liacs.leidenuniv.nl/~rietveldkfd/courses/os2017/>

- Boek:

Silverschatz, Galvin & Gagne. *Operating System Concepts* (9th ed.). Wiley.

- Slides (hulpmiddel en **geen** substitutie):

<http://codex.cs.yale.edu/avi/os-book/OS9/slide-dir/index.html>

- Extra slides op de website van het vak.

Practicum

- Het practicum bestaat uit 3 opdrachten

Opdracht	Deadline
1) Shell	Vr. 10 maart
2) Virtual Memory	Vr. 14 april
3) File Systems	Vr. 12 mei

- De deadlines zijn strikt, begin op tijd! Ook buiten de werkcolleges zal er aan de opdrachten moeten worden gewerkt.

Practicum (2)

- Practicumzalen: 302/304, 306/308
- Assistenten:
 - Koen Putman
 - Dennis vd Zwaan
 - Micky Faas
- Eerste werkcollege: 15 februari, 11:15 uur.

Practicum (3)

- Zelf kiezen in welke omgeving je werkt:
 - 302/304, 306/308: NUWD
 - Eigen laptop.
- Als je **niet** op een eigen laptop gaat werken, leer om te gaan met *ssh* en *sftp* !!
 - `ssh -Y sYYYYYYYY@sshgw.leidenuniv.nl`
 - `ssh -Y remotelx.liacs.leidenuniv.nl`

Fraude & Plagiaat

- Zoals gezegd bij programmeermethoden: assistenten om hulp vragen mag, mede-studenten vragen stellen mag, code overnemen is *zeer streng verboden*.
- Code voor jezelf houden en niet delen met anderen, ook niet in de komende jaren.
- Wissel nooit code met elkaar uit, ook niet om te helpen! Help elkaar door vragen te stellen en zaken uit te leggen.
- Alle inzendingen zullen automatisch worden gecontroleerd op plagiaat.
- Teamwerk: samen verantwoordelijk voor wat wordt ingeleverd.

Examinering

- Het vak wordt afgesloten met een schriftelijk gesloten boek tentamen.
- Eindcijfer: 2/3 tentamen, 1/3 practicum.
- Practicum: gewogen gemiddelde:
$$0.3 * opdr1 + 0.3 * opdr2 + 0.4 * opdr3$$
- Alle opdrachten moeten zijn ingeleverd om een cijfer te kunnen krijgen.
- Tentamen & practicum moeten voldoende zijn om te kunnen slagen voor het vak.
 - Als het tentamen onvoldoende is, dan is dit direct het eindcijfer.

Vragen?