



HoGent
BEDRIJF
EN
ORGANISATIE

Computerarchitectuur

Lectoren: Van Steenberghe Lotte
Rosseel Olivier
Van Achter Angeline
Declercq Nathalie

Academiejaar 2013 - 2014

HoGent
BEDRIJF
EN
ORGANISATIE



HOOFDSTUK 7 – Besturingssystemen

Academiejaar 2013 - 2014

Inhoudsopgave

- CA01: Inleiding
- CA02: Binair rekenen
- CA03: Logische poorten
- CA04: Stack en cache
- CA05: CPU en Bussen
- CA06: Personal computers en zijn gebruik
- CA07: Besturingssystemen

HoGent

27-11-2013

academiejaar 2013 - 2014

4

Leerdoelen

- Beschrijven van het doel van een besturingssysteem .
- De meest gebruikte besturingssystemen kennen.
- Een inzicht hebben in hoe je een besturingssysteem moet installeren en onderhouden.

HoGent

Hoofdstuk 7: Besturingssystemen

1. Doel van een besturingssysteem
2. Besturingssystemen
3. Besturingssystemen installeren
4. Besturingssystemen onderhouden

HoGent

1. Doel van een besturingssysteem

Systeemcomponenten en randapparatuur zijn niets meer dan een verzameling van elektronica en mechanische onderdelen.

Om deze onderdelen samen te laten werken om een specifieke taak uit te voeren, is een speciaal type van computerprogramma vereist namelijk het **besturingssysteem (OS)**.

HoGent

7



1. Doel van een besturingssysteem (2)

Het besturingssysteem is verantwoordelijk voor de communicatie tussen de applicatie en de hardware.

Het gedeelte van de OS-code die rechtstreeks communiceert met de computer hardware staat bekend als de **kernel**.

De user interface tussen de applicaties en gebruikers, staat bekend als de **shell**.

[User Interface → CLI versus GUI](#)

HoGent

8



1. Doel van een besturingssysteem (3)

Besturingssystemen hebben de volledige controle over de lokale hardware. Ze zijn ontworpen om te werken met een gebruiker tegelijk. Zij maken het de gebruiker mogelijk om te multitasken.

Om te kunnen werken met middelen die niet rechtstreeks zijn aangesloten op het computersysteem, moet een speciaal stukje software worden toegevoegd. Deze software, die bekend staat als een **redirector**, is ofwel een integraal onderdeel van het OS of moet apart worden geïnstalleerd in een netwerk-client omgeving. Eenmaal geïnstalleerd, wordt het besturingssysteem een **netwerkbesturingssysteem (NOS)**.

HoGent

9

2. Besturingssystemen



- **Microsoft Windows:** XP, Vista, Windows 7 Server 2008
- **UNIX-Based:** IBM AIX, Hewlett Packard HP-UX, and Sun Solaris
- **BSD** - Free BSD
- **Linux-Based**
- **Macintosh OS X**
- **Non-Unix Proprietary:** IBM AS/400, z/OS

10

2. Besturingssystemen (2)

Licenties

	Commercial License	GPL License
Access	Restrictive in nature and limits what the end-user can do with the code	Ensures everyone has full access to the source code and can participate in enhancements of the product
Cost	Often very expensive depending on deployment (for example Windows XP license must normally be purchased for every client machine on a network)	Often released free-of-charge (for example Linux can be freely installed on as many machines as desired)
Development Cycle	Very structured development cycle and changes are not quickly available	Developmental cycle is usually less structured and changes are more quickly implemented
Support	Structured support available for a fee	Less of a structured support arrangement often relying on community (user based) support

HoGent

11

2. Besturingssystemen (3)

Minimale vereisten:

- hoeveelheid RAM
- Harde schijf ruimte
- Processor → type en snelheid
- video resolutie

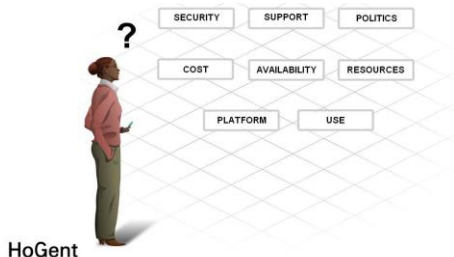


HoGent

12

2. Besturingssystemen (4)

Hoe kies ik het juiste OS?

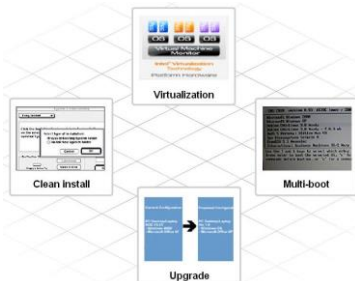


HoGent

13

3. Besturingssystemen installeren

Fundamentele opties voor de installatie van een nieuw OS:

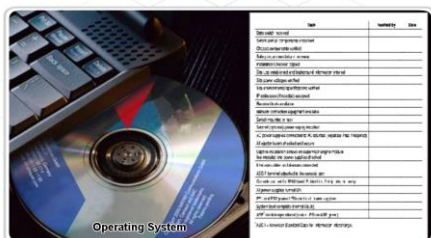


HoGent

14

3. Besturingssystemen installeren (2)

Checklist



HoG

15

3. Besturingssystemen installeren (3)

Bepaal welke partitie-structuur het beste voldoet aan de eisen van de gebruikers.

Een van de technieken om gegevens te beschermen is het **verdelen van de harde schijf in meerdere partities**.

Een **bestandssysteem** is de methode die het besturingssysteem gebruikt om bestanden op te slaan en bij te houden.

HoGent

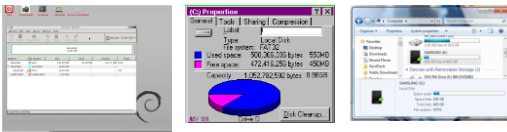
16

3. Besturingssystemen installeren (4)

Welk type bestandssysteem gebruiken?

Veelgebruikte bestandssystemen zijn:

FAT 16/32, NTFS, HPFS, ext2, ext3 en ext4.



HoGent

17

3. Besturingssystemen installeren (5)

Configureer je computer voor een netwerk:

- **IP-adres** → identificeert de computer op het netwerk.
- **Subnetmask** → wordt gebruikt om het netwerk waarop de computer is aangesloten te identificeren.
- **Standaard-gateway** → identificeert het apparaat dat de computer gebruikt om toegang tot het Internet of een ander netwerk te krijgen

HoGent

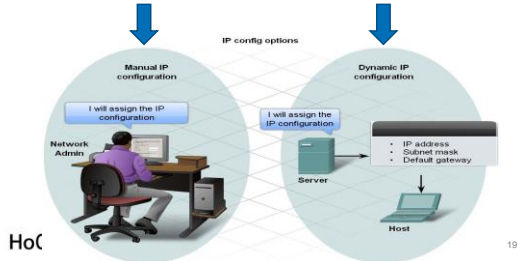
18

3. Besturingssystemen installeren (6)

Instellen IP-adres:

Handmatige IP-configuratie

Dynamische IP-configuratie

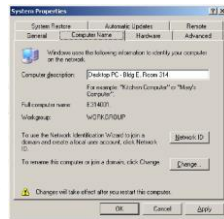


3. Besturingssystemen installeren (7)

Zinnvolle benamingen geven aan een computer in een netwerk:

Voorbeelden van naamgeving:

- PRT-CL-Eng-01: eerste kleurenprinter op de afdeling van de ingenieurs.
- B3.10-01: eerste pc in gebouw B 3^e verdieping lokaal 10.



De computernamen moeten wel **uniek** zijn!

2.3. Besturingssystemen installeren (8)

Netwerknamen en adresplanning:

Wanneer een netwerk groot en complex wordt, is het belangrijk om organisatie van het netwerk goed te plannen en goed te documenteren.





4. Besturingssystemen onderhouden

Een **patch** is een stukje programmacode dat een probleem kan corrigeren of de functionaliteit van een applicatie of OS kan verbeteren.

Ze worden doorgaans verstrekt door de fabrikant om een bekende kwetsbaarheid of gemelde probleem te repareren .

HoGent

22

4. Besturingssystemen onderhouden (2)

Patches kunnen automatisch, na toelating of manueel worden geïnstalleerd.

Service packs zijn uitgebreide patches en hebben meestal te maken met het OS.



HoGent

23
