

Te studeren PE Windows Essentials 2023-2024

De PE is gesloten boek

- Alleen de slides leren is onvoldoende. Je moet ook de cursustekst en de video's van pluralsight studeren.
- De PE wordt op papier of via de lockdown browser ingericht.

DE PE zal bestaan uit 2 delen

- Meerkeuzevragen (over de volledige leerstof (eerste 6 hoofdstukken));
- Open vragen (enkel een selectie uit de vragen die u hieronder terugvindt);

Open vragen

Hoofdstuk 1: Inleiding operating systems

1. Welke taken heeft het operating system?
2. Waarvan zijn GUI en CLI de afkorting? Leg GUI en CLI beknopt uit.
3. Welke 2 programma's kan je gebruiken om via de CLI te werken met Windows 11?
4. Welke voordelen biedt de CLI boven de GUI?
5. Leg de begrippen kernel en device driver uit.
6. Maak een tekening die het verschil uitlegt tussen een low level en high level device driver. Leg het verschil zelf ook uit.
7. Wat is het verschil tussen user en kernel space?
8. Welk(e) programma('s) draai(t)(en) in user space? Welk(e) programma('s) draait in kernel space? Waarom is dat zo?
9. Wat is een process?
10. Via welke toestencombinatie kan je de processen tonen Windows?
11. Uit welke segmenten bestaat een computerprogramma in het geheugen?
12. Leg een system call met eigen woorden uit. Teken hiervoor ook een figuur.
13. Wat is het verschil tussen single en multi-tasking?
14. Wat is het verschil tussen een realtime en niet realtime besturingssysteem?
15. Wat is het verschil tussen ene multi user en single user OS?
16. Teken het toestandsdiagram van een process.
17. Teken een figuur i.v.m. pre-emptive scheduler en leg dit uit.
18. Leg uit hoe in Windows scheduling wordt toegepast.
19. Welke mogelijkheden heb je, betreffende processmanagement, bij te weinig geheugen? Leg deze mogelijkheden ook beknopt uit.
20. Leg het verschil uit tussen hard realtime en soft realtime OS. Leg uit wat QOS is (afkorting) en hoe je het instelt in Windows.
21. Wat is het verschil tussen een applicatie en een service?
22. Leg de verschillende generaties programmeertalen beknopt uit.

Hoofdstuk 2: Hardware

1. Benoem de aansluitingen van een moederbord (zoals op blz. 1, 2 en 3). Ook de volledige naam van de afkortingen kunnen geven.
2. Voorvoegsels van bytes kunnen toepassen en de volledige benaming kunnen geven zoals op blz. 3.
3. Leg beknopt het verschil tussen een HDD en een SSD uit en geef de volledige benaming.
4. Waar wordt SAS en SATA toegepast? Waarvan zijn het de afkortingen?
5. Twee voordelen van m.2 t.o.v. SATA kunnen geven.
6. Wat is het verschil tussen een SIMM en een DIMM?
7. Welke typen geheugen worden tegenwoordig het meest gebruikt?
8. Geef enkel voordelen van DDR5 t.o.v. DDR4 SDRAM.
9. De verschillen tussen HDMI, Displayport en Thunderbolt beknopt kunnen uitleggen. Ook de aansluitingen kunnen herkennen.
10. Het verband tussen USB-C en Thunderbolt beknopt kunnen uitleggen. Hoe herken je een Thunderbolt aansluiting?
11. Leg uit waarvoor een frontpanel connector dient.
12. Welk uitbreidingsslot wordt tegenwoordig bijna altijd gebruikt? Waarvan is het de afkorting?
13. Wat betekenen lanes bij PCIe? Welke impact heeft het op een connector?
14. Welke norm van voeding wordt momenteel bijna altijd gebruikt?
15. Welke 2 functies heeft de chipset?
16. Waarvan is BIOS en UEFI de afkorting?
17. Welke functies heeft het BIOS?
18. Waarom is het BIOS door het UEFI vervangen?
19. Waarvoor dient CMOS? Wat is het verband met BIOS/UEFI. De afkorting van CMOS moet je niet weten.
20. Op welke manieren kan je het wachtwoord van het BIOS resetten?
21. Waarom zou je het BIOS/UEFI updaten?
22. Hoe kan je het BIOS/UEFI bijwerken?
23. Geef 4 voordelen van UEFI t.o.v. BIOS.
24. Wat doet een voeding?
25. De connectoren van een voeding kunnen benoemen zo een afbeelding is gegeven.
26. Leg 12VO beknopt uit. Welk voordeel heeft 12VO?
27. Leg de Von Neumann-architectuur beknopt uit.
28. Leg de Harvard-architectuur uit. Wat is het verschil met de Von Neumann-architectuur? Welke architectuur is het snelst? Wat is het nadeel van de Harvard-architectuur? Waar wordt welke architectuur gebruikt?
29. Wat is een instructieset? Wat is het verband met een processorfamilie? Geef de 2 belangrijkste instructiesets.
30. Leg in 3 stappen de instructieafhandeling bij x86 uit.
31. Welke 2 instructiesets worden tegenwoordig het meest gebruikt? Geef ook hun toepassingsgebied.
32. Bespreek beknopt pipelining (figuren kunnen tekenen).
33. Bespreek beknopt Dynamic Branch Prediction.
34. Bespreek beknopt Out of Order Execution (figuur tekenen).
35. Wat is hyper threading? Bespreek dit beknopt.
36. In welke eenheid wordt kloksnelheid aangeduid? Wat betekent het?
37. Wat verstaat men met een Multi-core processor?

38. Leg aan de hand van een voorbeeld het verschil uit tussen een RISC en een CISC-processor. Waarvan zijn het de afkortingen? Welke bekende instructieset maakt gebruik van RISC en CISC?
39. Leg de “wet van Moore” uit.

Hoofdstuk 3: kennismaking met Windows 11

1. Wat is het verschil tussen Windows 11 Home, Pro en Server? Leg beknopt uit.
2. Wat is het verschil tussen een 32-bit en een 64-bit besturingssysteem (dit is niet uitleggen wanneer je 32 of 64-bit gebruikt)?
3. Wat is OEM? Leg beknopt uit.
4. Wat is VLK? Leg beknopt uit.
5. Leg beknopt het verschil uit tussen LTSC en GAC.
6. Waarom gebruiken grote bedrijven nog geen Windows 11?

Hoofdstuk 4: Windows (her)installeren

1. Welke mogelijkheden heb je om Windows te (her)installeren?
2. Waarvoor dient SMART?
3. Leg het verband tussen de productcode en de activatie van Windows 11 uit.
4. Wat is een MS-account? Aan welke voorwaarden moet het mailadres voldoen?
5. Wat is het verschil tussen een digitale licentie en een productcode? Wat verschil is er bij installatie?
6. Leg uit wat gebeurt bij het activeren van Windows 11.
7. Waarom is het interessant om VMware Tool te installeren na de installatie van Windows in VMWare?
8. Waarom moet je Windows opnieuw activeren na een hardwarewijziging?

Hoofdstuk 5: Instellingen en het actiecentrum

1. Geen open vragen hierover.

Hoofdstuk 6: partitioneren en formatteren

1. Wat is een sector? Hoe groot zijn sectoren tegenwoordig en hoe groot waren ze vroeger?
2. Leg het verschil uit tussen een low-level en een high-level format?
3. Waarvan is MBR en GPT de afkorting? Leg beiden beknopt uit: soorten partities en aantallen.
4. Wat is een protective MBR en waarvoor dient het?
5. Geef 3 belangrijke voordelen van GPT t.o.v. MBR.
6. De afbeelding op blz. 2 kunnen uitleggen en de onderdelen kunnen aangeven zo deze afbeelding (gedeeltelijk) gegeven is.
7. Wat is de bedoeling van de protective MBR?
8. Waarvan is GUID de afkorting? Waarvoor wordt dit gebruikt?
9. Welke partities worden door Windows 11 aangemaakt bij installati? Leg deze partities beknopt uit.
10. Wat is het verschil tussen een standaardschijf en een dynamische schijf?
11. Leg een spanned volume, striped volume en gespiegeld volume uit. Welke voordelen biedt het?

12. Wat is een cluster? Wat is het verband met een sector?
13. Wat is het verschil tussen een standaardschijf en een dynamische schijf.
14. Welke bestandssystemen gebruikt Windows? Leg deze bestandssystemen beknopt uit.
15. Waarvan is FAT32 en NTFS de afkorting?
16. Waarom wordt exFAT vaak gebruikt bij een USB-stick?
17. Geef 2 voordelen van NTFS t.o.v. FAT.
18. RAID 0, 1, 5, 6 en 10 kunnen uitleggen en er een tekening over kunnen maken. Kunnen aangeven welke voordeel welke RAID-configuratie heeft. Ook een nadeel van elke RAID-configuratie kunnen geven.
19. Wat is JBOD? Welke voor- en nadelen heeft JBOD t.o.v. RAID?

Veel succes!
