Dokumentér din PC

T1 – Hardware

# Opgavens fokusområder

* + Jeg kan udpege følgende komponenter i en desktop PC: Motherboard, PSU, CPU, RAM, Lager
  + Jeg kan forklare funktionen af følgende komponenter: Motherboard, PSU, CPU, RAM, Lager, Grafikkort, BIOS/UEFI, Netværkskort
  + Jeg kan anvende software til identifikation af hardware
  + Jeg kan udarbejde relevant dokumentation

# Kort fortalt

I denne opgave skal du først indhente viden om PC’ens komponenter, og herefter undersøge hvilke komponenter din egen PC og lab-PC indeholder.

# Praktiske oplysninger

Du får udleveret lab-PC og værktøj af din lærer. Du skal herudover også bruge din egen arbejds-PC.

# Opgave

## Del 1 – Tilegnelse af viden

1. Orientér dig på [wiki-siden om computer hardware](https://en.wikipedia.org/wiki/Computer_hardware) og se denne video: [What does what in your computer? Computer parts Explained (7:48)](https://www.youtube.com/watch?v=ctAVC2JwEwI)

eller

1. Se disse videoer af Professor Messer: [Understanding CPU Characteristics](https://www.youtube.com/watch?v=0PliMca_kVQ&list=PLG49S3nxzAnmlC1ZsppuM7yleDuYCMHrv&index=17), [Motherboard Expansion Slots and Bus Speeds](https://www.youtube.com/watch?v=-R6gsPo6LEQ&list=PLG49S3nxzAnmlC1ZsppuM7yleDuYCMHrv&index=6), [An Overview of PC Memory Types](https://www.youtube.com/watch?v=WzKUVZdIr10&list=PLG49S3nxzAnmlC1ZsppuM7yleDuYCMHrv&index=11), [An Overview of Storage Devices](https://www.youtube.com/watch?v=NgVm2kUmrYo&list=PLG49S3nxzAnmlC1ZsppuM7yleDuYCMHrv&index=14), [BIOS and UEFI](https://www.youtube.com/watch?v=SlzwMKcCoMI&list=PLG49S3nxzAnmlC1ZsppuM7yleDuYCMHrv&index=1)

## Del 2 – Test af viden

Udfyld tabellen med detaljer om de enkelte komponenter. Første linje er udfyldt som eksempel.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Komponent | Funktion | Vigtige parametre | Eksempel på parametre |
| CPU | *Hjernen. Kører programmer ved at udføre millioner af instrukser i sekundet.* | *Producent, model, antal cores og treads, clockhastighed, strømforbrug, instrukstionssæt* | *Intel I7-8700K, 3.4 Ghz, 4 core / 8 threads* |
| Motherboard | Computersystemets fundament/rygrad. Sørger for at systemets komponenter kan kommunikere med hinanden. | Producent, model, størrelse (Standard-ATX m.m.), chipsættype, sockets til udvidelse (CPU, RAM, Grafikkort, M.2 m.m.), lagringsporte | ASUS B650-PLUS, ATX, AMD B650 – AMD AM5 socket, DDR5 RAM, 4 x SATA-600, 3x M.2 |
| RAM | PC’ens korttidshukommelse. Hukommelse der er større end CPU’en og hurtigere end en SSD eller harddisk. Indhold slettes ved slukning af PC. | Producent, model, størrelse (antal GB RAM), hastighed, hukommelsestype | Corsair, Vengeance LPX, 32GB, 3200 MHz, DDR4-3200 |
| Lager | PC’ens langtidshukommelse. Her gemmes der PC’ens dokumenter, spil m.m. | Producent, model, type (SSD, HDD, M.2), størrelse, hastighed (Read/Write) | Kingston, SSDNow A400, SSD, 960GB, 500 MBps (læs) / 450 MBps (skriv) |
| Grafikkort | Specialiseret udvidelseskort hvis job er at behandle og videreformidle data til skærmen. | Producent, model, størrelse, hastighed, dimensioner, antal understøttede skærme | GIGABYTE, GeForce RTX 3060 EAGLE OC LHR, 12 GB GDDR6, Core clock: 1320 MHz – Memory clock: 15 GHz, 4,1 cm x 24,2 cm x 12,4 cm, 4 understøttede skærme |
| BIOS / UEFI | Software der håndterer hardware. Sørger for at fejlsøge på hardware ved opstart. | Producent (kontrollerer udseende), adgangsknap, BIOS/UEFI, version | MSI, Delete/F2, BIOS, Version 840 |

## Del 3 – Test af kompetencer – Identificer komponenter fysisk

Dokumentér hardwaren i din lab-PC ved at skille den ad, og kigge på hver enkelt komponent. Du skal identificere komponenten, finde modelnavn og andre vigtige parametre, og notere al relevant information i skemaet. Du skal herefter tage et billede af komponenten og indsætte dette i skemaet.

Saml herefter din lab-PC igen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Komponent | Vigtige parametre | Billede |
| CPU |  |  |
| Motherboard |  |  |
| RAM | Kingston, 8GB, DDR3, 1600MT/s |  |
| Lager | Western Digital, 500GB, 7200 RPM, 3GB/s |  |
| Grafikkort | NVIDIA, 256GB, 6DDR3, 8 cores, 11,12 GB/s, 168 mm |  |

## Del 4 – Test af kompetencer – Identificer komponenter med software

Dokumentér hardware-komponenterne i din arbejds-PC ved at anvende software til identifikation af hardware. Du skal identificere hver komponent, altså frem til dens modelnavn og andre vigtige parametre og notere relevant information i skemaet.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Anvendt software og version | |  |
| Komponent | Vigtige parametre | |
| CPU |  | |
| Motherboard |  | |
| RAM |  | |
| Lager |  | |
| Grafikkort |  | |
| Netkort |  | |
| Bios |  | |

## Kriterie for færdiggørelse

Opgaveløsningen er færdig når du…

* Har læst eller set materialet i del 1
* Har udfyldt tabellen i del 2
* Har udfyldt tabellen i del 3
* Har udfyldt tabellen i del 4

… eller når dagsplanen angiver en ny aktivitet.