Computercursus

Computercursus

De computer

De computer

www.jongleertoud.nl

Newmancollege

Prisma College

STEDELIJK GYMNASIUM BREDA

de Nassau

ROC West-Brabant Florijn College

RCM

september 2010

De computer

- De onderdelen
- De aansluitingen
- Iets over Internet

De onderdelen

Een computer bestaat uit een aantal onderdelen.

- Systeemkast (de eigenlijke computer)
- Beeldscherm of monitor
- Toetsenbord
- Muis
- Boxen
- Externe harde schijf

De systeemkast

De systeemkast is de eigenlijke computer. Hierin komen alle onderdelen samen.
Hiernaast staan wat plaatjes van systeemkasten, maar er zijn vele soorten en maten.
In de systeemkast zit het moederbord. Dat s een stuk elektronica dat er onder andere voor zorgt dat alle onderdelen met elkaar kunnen samenwerken. Op het moederbord is bijvoorbeeld de processor gemonteerd, het geheugen en alle aansluitingen voor de andere onderdelen zoals het geheugen en de harde schijf.

De processor is het onderdeel dat al het werk doet en in die zin het belangrijkste onderdeel.

Het geheugen is nodig omdat de processor niet alles zelf kan onthouden. Het wordt ook wel het intern geheugen of RAM-geheigen genoemd, omdat het in de computer vast zit. Dit geheugen kan alleen maar zijn werk doen als de computer aan staat.

De harde schijf is een onderdeel waar allerlei zaken (bestanden, programma's) op bewaard kunnen worden. Ook als de computer wordt uitgezet, blijven de gegevens bewaard. De harde schijf kan natuurlijk vol raken en dan wordt de computer erg traag en werkt niet meer goed.

De voeding maakt van de elektriciteit uit het stopcontact allerlei andere spanningen (12 volt, 5 volt etc) die de andere onderdelen nodig hebben. Het is een soort van grote adapter die in de systeemkast is ingebouwd.

Het diskettestation is een onderdeel waarmee bestanden op een diskette kunnen worden opgeslagen.
Diskettestations treffen we steeds minder aan in de nieuwe computers. Dat komt omdat de bestanden te groot worden om nog op een diskette te kunnen worden opgeslagen. In plaats daarvan zien we steeds vaker de USB-stick. Daarop kan veel meer worden opgeslagen.

Beeldscherm of monitor

Het beeldscherm wordt ook wel monitor genoemd. Het is een soort televisiescherm waarop de resultaten van de computer zichtbaar worden.
Er zijn verschillende soorten beeldschermen. Ze verschillen in de manier waarop ze werken en in de grootte. Beeldschermgroottes worden aangegeven in inches (15'', 17'' enz).

CRT-monitor
CRT-monitoren zien we steeds minder. Het is een verouderde techniek om beeld te tonen. De techniek is hetzelfde als bij een (oude) televisie. Net zoals bij televisies de platte schermen erg populair zijn, is dat bij computerbeeldschermen ook het geval. Bovendien zijn de CRT-monitoren minder zuinig met energie dan de platte TFT-schermen.

TFT-monitor
De TFT-monitoren zijn platter dan de oudere broer, de CRT-schermen en verbruiken minder energie. Door hun plattere vorm, zien ze er minder lomp uit.
TFT-schermen zijn er in twee maatsoorten: conventioneel en breedbeeld. Vergelijkbaar met televisies.
De monitor wordt aangesloten op de systeemkast.

Beeldverhouding
Van oudsher is de schermafbeelding van een televisie en een computermonitor 3:4. Sinds een aantal jaren zien we steeds meer televisies en beeldschermen waarvan de beeldverhouding 9:16 is. Dat zijn de zogenaamde breedbeeldschermen.

Conventioneel.
Verhouding 3:4

Breedbeeld.
Verhouding 9:16

Toetsenbord

Op het toetsenbord zijn alle letters van het alfabet te vinden plus alle cijfers. Ook is er een numeriek toetsenbord, waar alle cijfers bij elkaar zitten. Verder vinden we er de pijltjestoetsen en een aantal functietoetsen. Deze functietoetsen vinden we bovenaan het toetsenbord en hebben de naam F1, F2, F3. Deze toetsen hebben in allerlei programma's een speciale betekenis. De F1 toets bijvoorbeeld zal heel vaak een hulpscherm tonen.
Het toetsenbord wordt aangesloten op de systeemkast

Muis

De muis is een onderdeel dat ons in staat stelt de computer te besturen. Door de muis te bewegen, verschuift de aanwijzer op het scherm. De muist heeft twee (drie) knoppen en soms een wieltje.
De muis wordt aangesloten op de systeemkast. Dat kan met de PS/2- of een USB-connector

Boxen

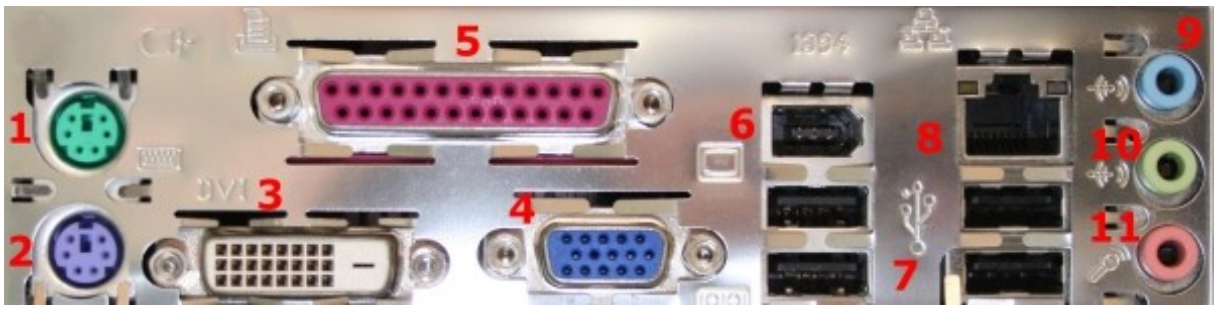
Om het geluid te kunnen weergeven, moeten er boxjes worden aangesloten op de systeemkast.

Externe harde schijf

Als de harde schijf die in de computer is ingebouwd vol raakt, kunt u natuurlijk proberen er ruimte op te maken. Bestanden en programma's die u toch niet meer nodig hebt, kunnen worden verwijderd. Ook de prullenbak kan worden geleegd. U kunt er ook voor kiezen om een losse harde schijf te kopen en die aan te sluiten op de systeemkast. Die systeemkast moet dan wel een USB-poort hebben. U kunt op die extra harde schijf dan weer allerlei bestanden zetten. Muziek bijvoorbeeld. Er zijn harde schijven in allerlei soorten en maten.

De aansluitingen

De systeemkast heeft veel aansluitingen.



1. Muis-aansluiting (PS/2 type)

2. Toetsenbord-aansluiting (PS/2 type)

3. DVI monitor aansluiting (wit).
   Aansluiting voor een digitaal aan te sturen monitor (alleen TFT-types)

4. VGA monitor aansluiting (blauw).
   Aansluiting voor een analoog aangestuurde monitor (CRT of TFT)

5. Parallelle poort/ printer aansluiting.
   Dezeaansluiting zien we steeds minder vaak. De moderne printers en scanners (all-in-one) hebben allemaal een USB aansluiting.

6. Firewire /IEEE 1394 aansluiting.
   De aansluiting voor bijvoorbeeld een videocamera.

7. USB aansluitingen (4x)
   Vele toepassingen. Muis, externe harde schijf, USB-stick, printer, webcam, All-in-one, enz.

8. RJ-45 netwerk aansluiting.
   Aansluiting voor verbinding met Internet of een lokaal netwerk.

9. Audio line-in aansluiting.
   Ingang voor andere audioapparatuur.

10. Audio speaker aansluiting.
    Uitgang voor luidsprekerboxen

11. Microfoon aansluiting

De aansluitingen zitten bij elke computer op een andere plaats en niet alle aansluitingen vinden we op elke computer terug. Dat is afhankelijk van het type. Wel is het zo dat de aansluitingen er altijd hetzelfde uitzien. Daar zijn gelukkig internationale afspraken over.

Iets over Internet

Om gebruik te kunnen maken van internet, moet u een abonnement afsluiten met een internetaanbieder. Dat kan via de telefoonlijn (ADSL), via de televisiekabel of via de glasvezelkabel. In beide gevallen is er een extra kastje (een modem/router) nodig om de gegevens te kunnen uitwisselen.

Zo'n modem/router wordt vaak gratis ter beschikking gesteld en is in veel gevallen geschikt voor meer dan één computer. Er zijn ook aanbieders die telefoon, televisie en internet in één abonnement aanbieden. Het heeft zeker zin om de verschillende aanbieders met elkaar te vergelijken. Waar u op moet letten zijn de maandelijkse kosten nadat de eerste aanbieding is verlopen. Soms moet je daar erg naar zoeken. Als bijvoorbeeld de abonnementsprijs van een aanbieder na de eerste twee maanden ineens verdubbelt, bent u uiteindelijk toch duurder uit. Ook is belangrijk hoe gemakkelijk u er weer vanaf kunt komen of hoe lang het abonnement minimaal moet lopen. Eigenlijk is het hetzelfde als bij abonnementen en aanbiedingen van mobiele telefoons.

Als het abonnement eenmaal is gekozen, moet de zaak worden aangesloten en worden ingesteld. Dat kunt u zelf doen, maar voor een klein bedrag komt een monteur dat voor u doen. Informeer vooraf naar de mogelijkheden en de kosten.