

Lidt orientering om, hvad en computer består af

Lidt orientering om, hvad en computer består af	1
Introduktion.....	2
Skærm	2
Printer.....	2
Tastatur.....	2
Mus	3
CPU.....	3
Bundkort	4
Strømforsyning	4
RAM/ hukommelse.....	5
Harddisk.....	5
Skærmkort.....	6
Netværkskort.....	6
Lydkort.....	7
Operativsystemer	7
Software	7

Introduktion

En computer eller en PC (Personlig Computer) er opbygget af forskellige komponenter. I det følgende vil du kunne læse kort om nogle af dem.

I dag kan en pc være en stationær computer eller en bærbar computer.



De mest almindelige operativsystemer/styresystemer er Microsoft Windows, Mac OS X og Linux. Software/programmer til personlige computere kan være tekstbehandling, regneark, spil, og et utal af andre specifikke programmer. Nogle må man betale for, andre er helt gratis.

Moderne pc'er har ofte høj hastighed ved opkaldsforbindelse til internettet, som giver adgang til en uoverskuelig mængde af informationer.

Skærm

Computerens skærm virker efter samme princip som et TV. Altså små prikker/pixels, der lyser op med forskellige farver, der narret øjet til at tro, at man ser et billede. Jo flere pixels der er, des mere kan der være på en skærmside. Det handler om skærmens opløsning. Skærmens farvevalg, opløsning m. m. kan man selv bestemme via Kontrolpanelet.

Printer

I gamle dage brugte man matrixprintere. I skrivehovedet sad der nogle små spyd, som, når de ramte et farvebånd, blev der afsat pletter på papiret. Hvert bogstav var således opbygget af pletter efter samme princip, som det sker på skærmen.

Moderne printere benytter enten flydende farvevæsker eller pulver, der brændes ind i papiret.

Tastatur

Da vi skrev på skrivemaskiner, brugte vi f. eks. l som et ettal og o som nul. Den tid er forbi. Moderne tastaturer, har et meget stort antal taster, som for nybegyndere ofte vil virke aldeles uoverskueligt. Men det er vigtigt, at man hurtigt sætter sig ind i de vigtigste tasters funktion, hvis man ønsker at kunne kommunikere via tastaturet på en hurtig og smertefri måde. Så brug den tid, der skal til, for at blive fortrolig med tastaturet.

Et tastatur har tegn indgraveret på tasterne, og i de fleste tilfælde vil hvert tryk på en tast svare til et enkelt skriftligt symbol.

Andre taster kan producere handlinger, når de aktiveres f. eks. vil F1-tasten ofte fremkalde den indbyggede hjælp i det aktuelle program. I nogle situationer skal man aktivere mere end en tast på samme tid.

Mus

Musen er et pegeredskab, der via de indbyggede taster kan aktivere udvalgte områder på skærmen. Normalt er venstre tast den, der oftest er i anvendelse. Er man venstrehåndet vil det dog være mere hensigtsmæssigt at ændre på tasternes funktion. Dette, musens følsomhed og markørens udseende kan ændres under Kontrolpanel. Har man en bærbar PC, kan det måske også være hensigtsmæssigt at lade pegepinden trække et spor efter sig, så er den lettere at få øje på på skærmen. Indstillingen til dette og andet sker ligeledes under Kontrolpanel.



CPU

Den centrale procesenhed er den vigtigste del af en computer. Det er her alle processer styres. Den benævnes undertiden også microprocessor. Den har forskellige navne, der bestemmes af fabrikanten. Jo hurtigere microprocessoren er, des bedre arbejder computeren. Da den bruger meget strøm, bliver den let varm. Derfor er den som regel udstyret med en køleplade.



Bundkort

Bundkortet, også benævnt systemboard eller motherboard, er en printplade, hvor der er monteret et hav af elektroniske komponenter. Andre komponenter tilslutter sig direkte eller indirekte til bundkortet. Bundkortet er med andre ord samlingsstedet, hvor alle computerens forskellige enheder er at forbundet. Adgang til hukommelse, netkort, skærm med meget mere er alle samlet her.



Strømforsyning

Strømforsyningen er en elektrisk enhed, der fordeler strøm til computerens forskellige enheder. Indgangen er 220 volt; men enhederne arbejder ved langt lavere spændinger. I strømforsyningen sidder forskellige transformatorer, der omsætter til anvendelige spændinger. Udgangen fra strømforsyningen består derfor af mange forskellige ledninger.



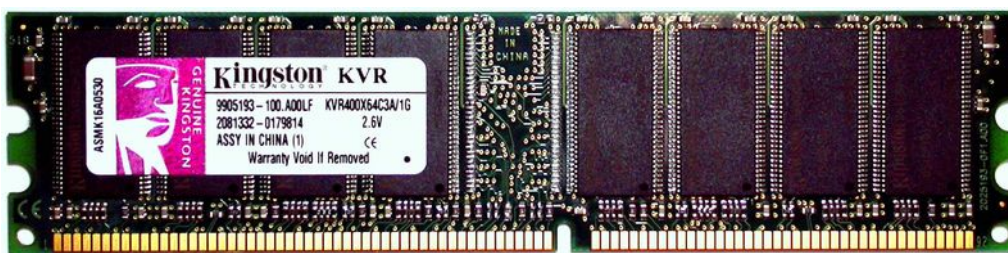
NB! En advarsel! Sluk altid for hovedstrømmen, når der skiftes enheder på computeren. Jeg havde engang en elev, der stod og svingede med et printerkabel. Det ramte tilfældigt en radiator. Kablet fik brændemærker og computeren måtte kasseres.

RAM/ hukommelse

RAM er forkortelse af Random Access Memory, det vil sige vilkårlig adgang til informationer. PC'ens hukommelse er en vigtig og hurtig adgang til de programmer, der er startet. Mængden af installeret hukommelsesplads er afgørende for, hvor hurtig din PC arbejder. Informationer, der er lagret i RAM forsvinder, når strømmen slukkes. Vigtig pointe ved RAM er, at CPU kun kan læse instruktioner fra RAM – den kan IKKE læse fra harddisk, som er alt for langsom til at man nogensinde ville få noget lavet.

Man har også en hukommelse der hedder ROM. Det står for Read Only Memory, det vil sige kun læsbar hukommelse. I modsætning til RAM kan man altså kun læse informationer, man kan ikke selv overføre informationer til ROM, og data er ikke forsvundet, når strømmen slukkes. Vaskemaskiner benytter f. eks. ROM til at styre de forskellige vaskeprogrammer.

Herunder ses et RAM-modul.



Harddisk

Harddisk er en hård plade, der roterer i en lukket boks. Den er belagt med et magnetiserbart materiale efter samme princip, som er kendt fra video- og lydbånd. På harddisken kan gemmes programmer og filer, som ikke slettes automatisk, når maskinen slukkes. Harddisken er altså også en del af computerens hukommelse.

Størrelsen af en harddisk måles ofte i GigaBytes (GB).

En KiloByte (KB) er lig med ca. 1.000 bytes (tegn).

En MegaByte (MB) er lig med ca. 1.000.000 bytes.

En GigaByte (GB) er lig med ca. 1.000.000.000 bytes.

NB! Grunden til ordet: ca., er den, at computere ikke benytter 10-talsystemet. I computere anvendes 2-talsystemet. Se evt. senere i denne vejledning.

På en diskette kan der lagres i alt 1,4 MB. En simpel beregning viser, at en 300 GB harddiske kan indeholde mere end 2000 disketter. En DVD af standard typen kan rumme 4,7 GB, medens en CD kan indeholde op til 650 MB. Med andre ord, en DVD er godt 7 gange større end en CD, ikke i omfang, men i lagerkapacitet.



Skærmkort

Skærmkortet – kaldes også for grafikortet – er den enhed, der sender informationer op på computerens skærm. Bruger man en ældre computer, vil man ofte få problemer med nyere, avancerede computerspil. En moderne computer er ofte udstyret med et avanceret skærmkort. Nyere udgaver af skærmkort kan man relativt let selv installere.

Nyere skærmkortet faktisk er en hel computer med CPU og RAM, så den almindelige CPU og RAM på bundkortet ikke belastes at nutidens tunge grafik.



Her er vist et moderne skærmkort med egen hukommelse, varmekøler m.m.

Netværkskort

Et netværkskort – også kaldet LAN adapter - er en enhed, der gør det muligt at slutte computeren til et netværk. Netværket kan være flere computere på den samme lokalitet, eller for den almindelige bruger vil det være adgang til internettet.

Alle danskere har et CPR-nummer, så vi kan identificere os over for myndigheder m.m. Dette er også tilfældet for netkort. Alle netkort har deres helt egen adresse, en såkaldt MAC-adresse. Når man surfer på nettet, modtager mails m.m., så skal de overordnede systemer vide, hvor informationerne skal ende – nemlig på din computer. Netkortet er derfor nødt til at have en unik adresse. De moderne computersystemer er så avancerede, at det sker helt automatisk, så det behøver vi heldigvis ikke at bekymre os om.

Adressen er lagret på netkortet i et ROM-lager. Det består af tal på 48 cifre skrevet i 2-talsystemet. Dette giver et astronomisk stort tal, så der er aldrig fremstillet to netkort med samme adresse. Moderne netværkskort er meget hurtige, de har en overførselshastighed på 10, 100 eller 1000 megabit i sekundet.



Lydkort

Et lydkort er en enhed der styrer signaler ind og ud af henholdsvis mikrofon og højttalere, der er tilsluttet computeren.



Operativsystemer

Et operativsystem (OS) er den software, der er ansvarlig for forvaltning og koordinering af aktiviteter og deling af ressourcer på en computer. Operativsystemet fungerer som vært for anvendelse af programmer, der kører på maskinen.

Operativsystemerne tilbyder en række tjenester til programmer og brugere.

De mest anvendte operativsystemer er Microsoft Windows, Mac OS X, og Linux

Windows er det mest udbredte operativsystem.

Software

Computer software er fællesbetegnelsen for programmer, der er installeret på en PC.

Programmer bliver mere og mere avancerede. Der kommer hele tiden nye versioner af kendte programmer. Begge dele kan bevirke, at ens 'gamle PC' ikke længere har tilstrækkelig kapacitet til at afvikle alt det nye. Det må man så enten finde sig i, eller man skal til at anskaffe sig noget mere moderne grej.

Senior Datastuen
Thriges Plads 10, 5000 Odense C

www.aehae.dk



27. august 2008
© Karl Johan Jørgensen