

2.3 PC-datorer

Vad är skillnaden mellan *persondatorer* som behandlades i förra avsnitt och *PC-datorer* som behandlas här? Svaret är:

- *Persondator* är en dator som används och ofta ägs av *en* person, t.ex. en stationär dator, en bärbar dator eller en Mac.
- *PC-dator* är oftast en dator med operativsystemet Windows, t.ex. en *Lenovo ThinkPad*, tillverkad av IBM. PC-datorer skiljer sig från Mac-datorer genom tillverkaren Apple.

Begreppsförklaring Av detta följer: alla PC-datorer är persondatorer, men inte alla persondatorer är PC-datorer. En Mac t.ex. är en persondator, inte en PC. I praktiken används PC ofta som kontrast till Mac och syftar på Windows-baserade, IBM-kompatibla datorer. Även Unix/Linux/Ubuntu-baserade datorer räknas som PC.

Kort: *Persondator* är det bredare begreppet, medan *PC-dator* är en viss typ av persondator. Man ser att skillnaderna för det mesta är inte tekniskt motiverade utan har ofta marknadsföringsmässiga och konkurrensskäl.

Man ser också att skillnaderna inte kan förklaras språkligt – PC betyder ju *Personal Computer* på engelska, dvs persondator – utan genom *språkbruket*. Dvs inte genom frågan, vad det ”betyder” utan snarare vad det *används* för. Detta är ett utmärkt exempel på filosofen Wittgensteins utsaga:

”Ett ords betydelse är dess bruk i språket.”

I detta avsnitt ska vi koncentrera oss på PC-datorer.

Kort historik

Den första PC-datorn tillverkades 1981 av *IBM (International Business Machines Corporation)*. Operativsystemet var *DOS (Disk Operating System)*, utvecklat av Microsoft, som var textbaserad. Dvs alla kommandon skrevs i textform med vita bokstäver på en svart skärm (monokrom). Varken färg eller mus fanns.

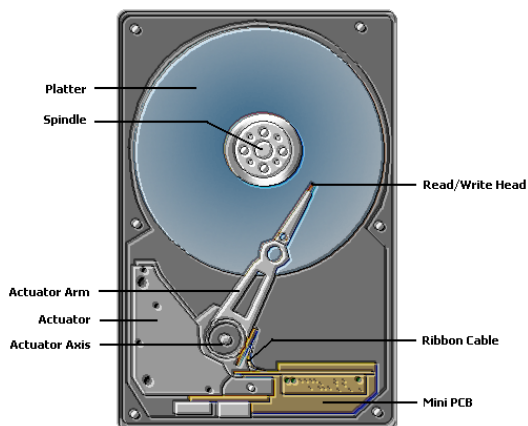
Den första Mac-datorn tillverkades 1984 av *Apple* som hade mus, eftersom operativsystemet var fönsterbaserat, men fortfarande monokrom.

För att konkurrera ut Apple utvecklade Microsoft 1991 det fönsterbaserade operativsystemet *Windows*. Apple anklagade Microsoft för att ha stulit fönsteridén från dem. Efter långa juridiska strider avgjorde en domstol att det är *produkten* som är skyddad av patent, inte *idén*. Microsoft kunde fortsätta med att utveckla Windows. Det stora genombrottet kom med versionen *Windows 95* som blev en världssuccé. Över decennier dominerade Microsoft och IBM med sina PC-datorer världsmarknaden. De första PC-datorerna hade ingen hårddisk, Operativsystemet startades från diskettstationen med en eller två startdisketter. Senare blev hårddisken standard i

alla datorer och operativsystemet lagrades på hårddisken som blev den viktigaste hårdvarukomponenten efter moderkortet.

Hårddisken: Hard Disk Drive (HDD)

Hårddisken är en typ av sekundärminne som lagrar datorns operativsystem och alla program samt användarens filer och mappar. All data finns kvar när strömmen slagits av. Den vanligaste lagringstekniken är *magnetisk lagring* som används i både mekaniska hårddiskar och SSD. Andra tekniker som t.ex. *optisk lagring* används i CD/DVD-enheter och i programmeringsbara minneskretsar av typ USB/FLASH Card.



Hårddisken levereras oftast i en sluten metallållare som monteras i datorns låda utanför moderkortet. Bilden till höger visar innehållet i metallållaren till en traditionell *mekanisk hårddisk* med sina beståndsdelar. Allt detta gäller för äldre typer.

Solid State Disks (SSD)

De senaste åren har de mekaniska hårddiskarna ersatts av s.k. *Solid State Disks (SSD)* som är monterade i ett hölje, se bilden nedan. Fördelen med SSD är att de saknar helt rörliga delar, är mycket snabbare och har större kapacitet. Dessutom är de strömsnåla, utvecklar alltså mindre värme.

Innanför höljet till hårddisken finns en eller flera hårda skivor staplade på varandra. Höljet är lufttät för att hindra dammpartiklar från att komma in och förstöra skivan. Enheten innehåller drivmotor och styrelektronik, en teknik som, när den infördes, kallades *Winchester*. Typiska rotationshastigheter är 4 200, 5 400, 7 200 och 10 000 varv/minut. Dagens hårddiskar har oftast ytermått 2,5 tum och 3,5 tum. De roterande skivorna är helt inneslutna i dammfria höljen.

Mekanisk



SSD

