

Nu har alla en ...

Den miniaturisering som pågått under datorns historia fortsatte under 1990- och 2000-talet. Man kunde nu göra datorer så små att man kunde bära dem på sig. Under senare delen av 1990-talet suddades gränsen mellan datorer och mobiltelefoner ut mer och mer för att nästan helt försvinna vid smartphonens intåg.

Datorerna blev också mer tillgängliga och kompatibla med varandra. PC:n dominerade dock och Microsoft Windows fick närapå monopolställning bland hemdatorer. Sverige fick många nya datorägare tack vare Hem-PC-reformen 1998 som gav anställda möjlighet att hyra skattefritt.



En ny utmanare blev operativsystemet Linux som 1991 släpptes gratis av sin skapare Linus Torvalds. Linux blev så småningom vanligt bland servrar, mobiltelefoner och inbyggda system.

Intresset för öppen källkod – det vill säga gratisprogram som alla kan hjälpa till att utveckla – ökade, framför allt när internet underlättade samarbetet. Blender, GIMP, LibreOffice och nys nämnda Linux är några exempel på sådana program.



Mer och mer portabelt. Överst till vänster en IBM Simon – en tidig smartphone från 1994 som vägde ett halvt kilo! (Jämför med en modern iPhone intill.)

Grafik för en miljonindustri

1995 släpper Pixar filmen *Toy Story* som är den första långfilmen gjord nästan helt med datorns hjälp. Den följs av många andra filmer skapade med samma teknik, till exempel *Hitta Nemo* (2003) och *Rättatouille* (2007), där karaktärer och bakgrunder i filmerna är 3D-modeller. För Pixar tog det ungefär åtta timmar för en dator att producera en bildruta för *Toy Story* (det behövdes 114 240 bildrutor för hela filmen). Då var det ju tur att de hade råd med 117 datorer för ändamålet.

Den teknik som utvecklats för 3D-grafik, så kallade Graphics Processing Units (GPU), visade sig också vara lämpad för många andra typer av beräkningar. I dag används GPU-baserad högprestanda-beräkning inom bland annat biomedicin och klimatforskning.

Datoranimerat. Filmen *Tron* (1982) och musikvideon till Dire Straits-låten *Money for Nothing* (1985) var två av de första filmerna som byggde på digitalteknik. Under 1990- och 2000-talet blev Pixars 3D-animerade långfilmer en mångmiljonindustri.

