

Week 3

Historie i datamaskiner

Balise Pascal (1623-1662)

- Mekanisk datamaskin
- Add og sub
- Bygd som en kalkulator

Charles Babbage (1792-1871)

- Mekanisk datamaskin
- En algoritme (program)
- Hardwired til å beregne navigasjonstabeller

Babbage/Ada Lovelace (1815-52)

- Generell datamaskin
- Programmerbar
- Ada første programmerer
-
- Berengingsenhet
- Lager
- Input/output

Konrad Zuse (1910-1995) Z1

- Generell datamaskin
- Programmerbar
- Elektromekanisk

Alan Turing

Laget en abstrakt maskin. Mente at en maskin kan lage alle beregnbare funksjoner

Howard Aiken MARK I 1944

Stor en av de første maskinene.

ENIAC 1946

- Første elektroniske datamaskin
- Brukte radiorør

- Generell datamaskin
- Programmerbar (ca 6000 brytere og masse ledninger)

1948 første transistor

- Bell lab 1947
- John Bardeen, Walter Brattain og William Shockley

IAS 1952 (EDSAC 1949)

- Von neuman arkitektur
- Første "stored-program computer"
- Programmet lagret i minnet
- Ingen forskjell på data og instruksjoner. Alt er lagret i minnet

1958 Integrerte kretser

- Starten på moore's lov
- Mange transistorer på en silikumbrikke
- Skalering transistorer på brikke

PDP-1 1960

- Kompakt maskin "minicomputer"
- Interaksjon med bruker var nytt
- Grafisk vektorbasert

Apollo Guidance Computer 1962

- Sanntid
- Bygget av integrerte kretser (XOR og NOR)
- Er integrerte kretser pålitlig?
- Skalering "Fit a rhinoceros in a beetle"
- Kan prioritere hvilken prosedyre skulle kjøre først

B5000 1963 Burroughs

- Leget hardware for å støtte høynivå-språk

Intel 4004 microprocessor

- Moore's lov før den eksisterte
- Verdens første mikroprocessor

XEROX PARC 1970

- Tenkte at kontorer skulle ha grafiske datamaskiner i nettverk
- Xerox trodde ikke på dette konseptet og avvirket konseptet. Steve Jobs tok denne ideen videre

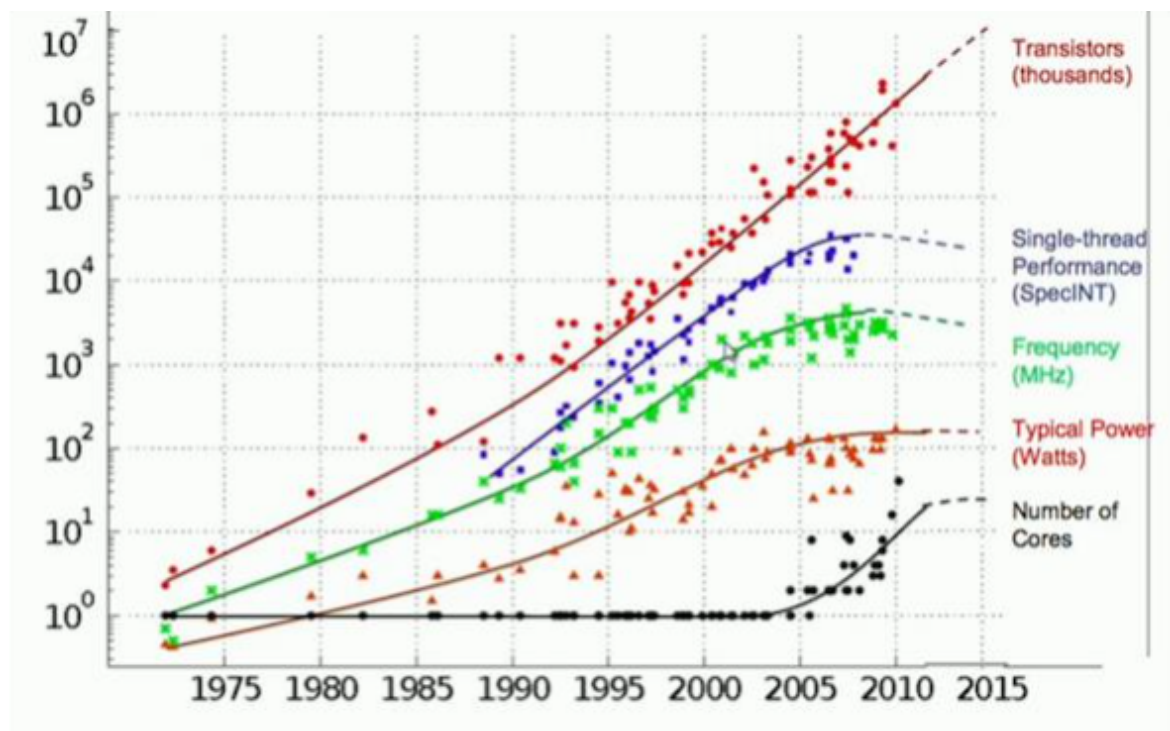
IBM PC IBM

- Bygget en billig datamaskin for personlig bruk
- Intel x86

Intel 80386 1985

	4004 1971	8086 1978	80386 1985	P4 2001	P4 2006?
Die size in mm ²	■	■	■	■	■
Speed:	108KHz	4.77 MHz	16 MHz	1.5 GHz	3.4 GHz
Transistor count	2300	29 000	275 000	42 000 000	42 000 000
Transistor size	10 microns	3 microns	1.5 microns	130 nm	65 nm

- Denne er en generell datamaskin. Kan beregne alle beregnbare funksjoner



Ca 2006

- Vi bygger enklere processorer, men har flere i en chip. Dette kan øke ytelsen

