

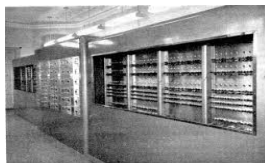
# VÄLKOMNA

?  
? ? ?  
?

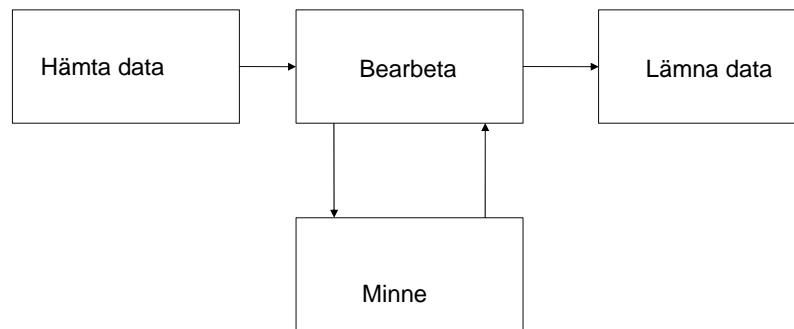
Hans Blomberg

!  
! !  
!

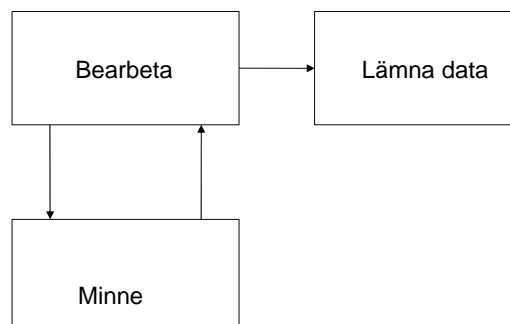
# VAD ÄR EN DATOR?

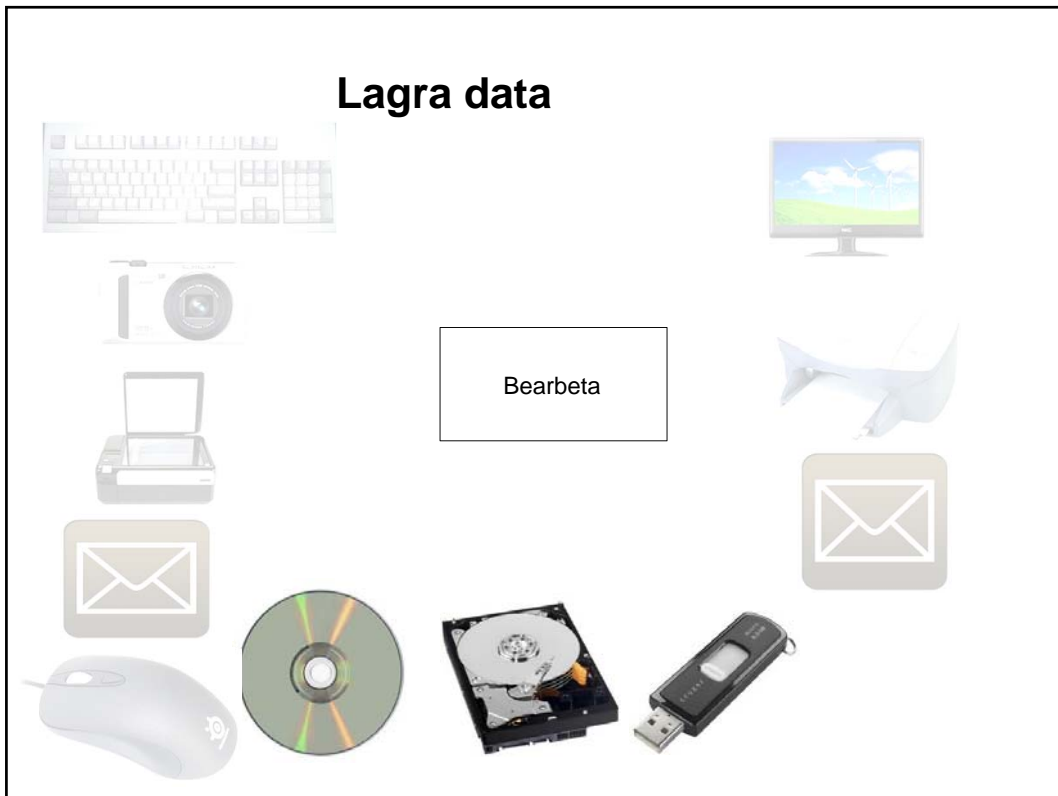
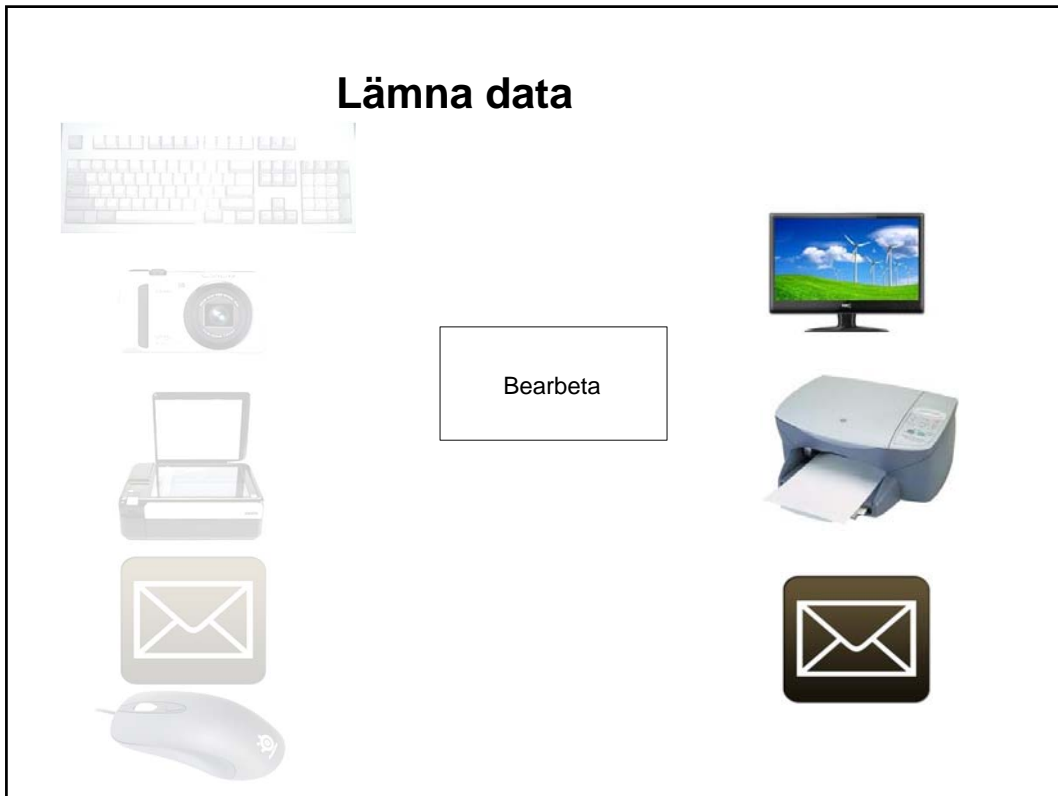


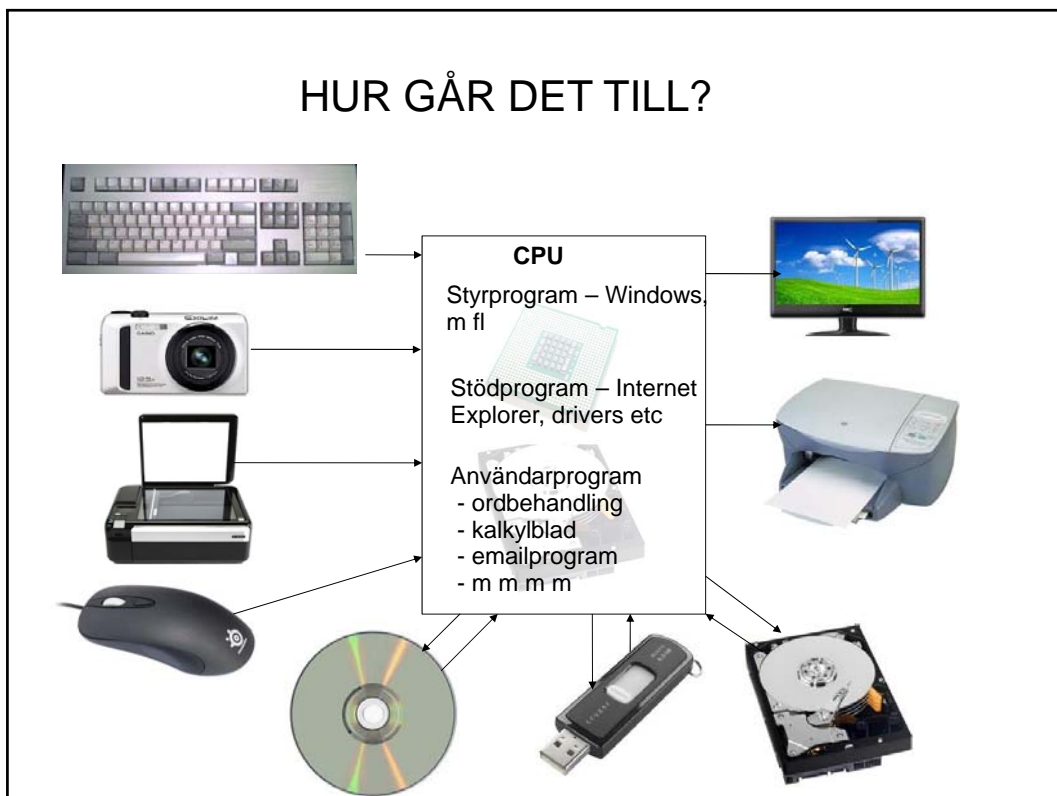
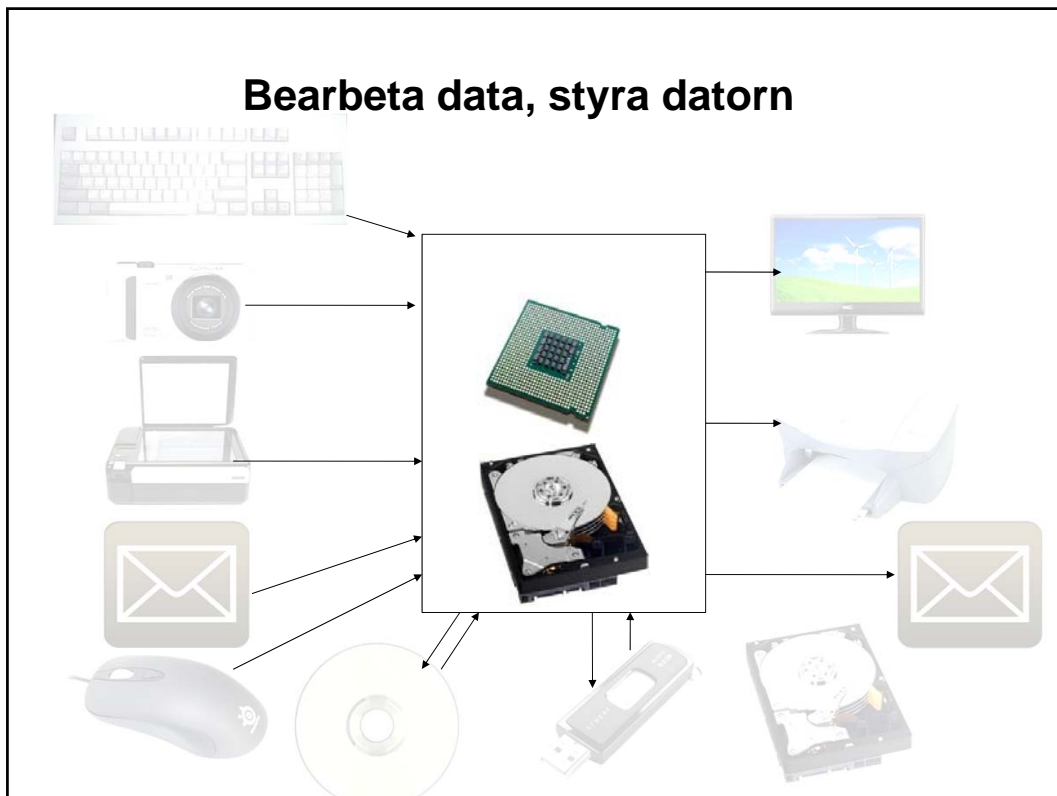
# VAD ÄR EGENTLIGEN EN DATOR?



## Hämta data









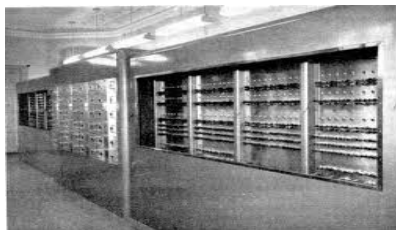
## Lite terminologi

- Primärminne, sekundärminne (disk, flashminne, mm)
- Storlekar (nano, mikro, milli, kilo, mega, tetra mm)
- Hastigheter oftast i nano (mikro milli) (mips, megaherts)
- Lagring av data oftast i (bytes) kilo, mega, tetra
- En bild kan kräva flera MB (megabytes dvs miljoner teckenplatser i minnet),
- En bok kan klara sig med flera hundratusen tecken
- Medan du tänker på att knappa in nästa tecken kan en modern pc utföra många miljoner instruktioner

## STORT OCH SMÅTT

Prefix	Beteckning	Talvärde	Tiopotens
tera	T	1 000 000 000 000	$10^{12}$
giga	G	1 000 000 000	$10^9$
mega	M	1 000 000	$10^6$
kilo	k	1 000	$10^3$
hekto	h	100	$10^2$
deka	da	10	$10^1$
deci	d	0,1	$10^{-1}$
centi	c	0,01	$10^{-2}$
milli	m	0,001	$10^{-3}$
mikro	$\mu$	0,000 001	$10^{-6}$
nano	n	0,000 000 001	$10^{-9}$
piko	p	0,000 000 000 001	$10^{-12}$
femto	f	0,000 000 000 000 001	$10^{-15}$

## ETT MÅTT PÅ UTVECKLING



1954

Hastighet

&gt; 600ggr

&lt;0,0001!?

Storlek



2010

## VÄRLDENS ENKLASTE MULTIPLIKATIONSTABELL

AV - PÅ      ÖPPEN - STÄNGD      JA - NEJ

                 0            1

### Addition

$$0+1=1$$

$$0+0=0$$

$$1+0=1$$

$$1+1=10$$

### Multiplikation

$$0*0=0$$

$$1*0=0$$

$$1*1=1$$

### Exempel

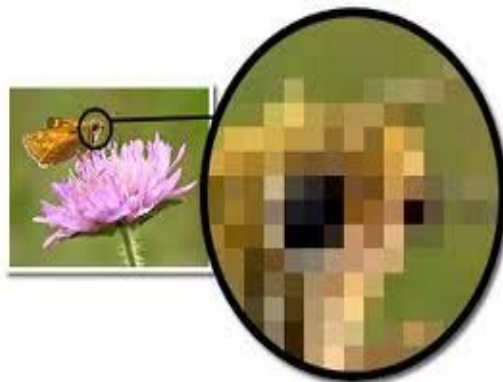
101	5
11	3
101	
101	
1111	15

## BILDER OCH FÄRGER

Bildpunkter (pixels) – ofta 1024x768 på en PC bildskärm.

Färger på en bildskärm återges som en blandning av gul, röd och blå. En modern bildskärm kan återge 256 olika färger(nyanser).

En bildpunkt tar 3+ tecken att lagra. Många olika format finns - .JPEG, .BMP, .GIF mfl. En enskild bild upptar många megabyte – men kan reduceras till flera tusen tecken med olika tekniker.



# PROGRAMUTVECKLING



## Programmering – olika nivåer

användargränssnitt - vårt sätt att använda programmet

olika typer av programmeringsspråk – översätts av särskilda program till maskinkod

maskininstruktioner – tolkas av processorn, mycket krångligt

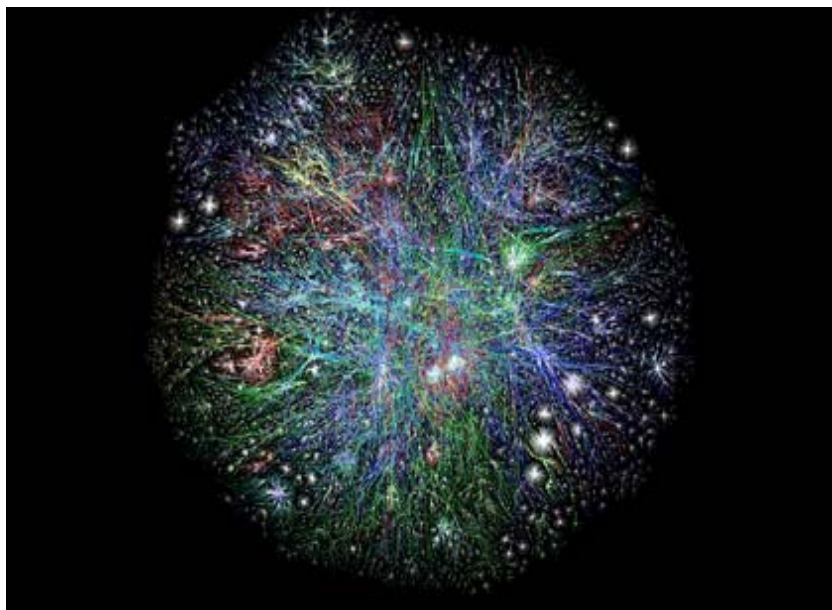
mikroprogram – styr processorn, tolkar maskininstruktioner

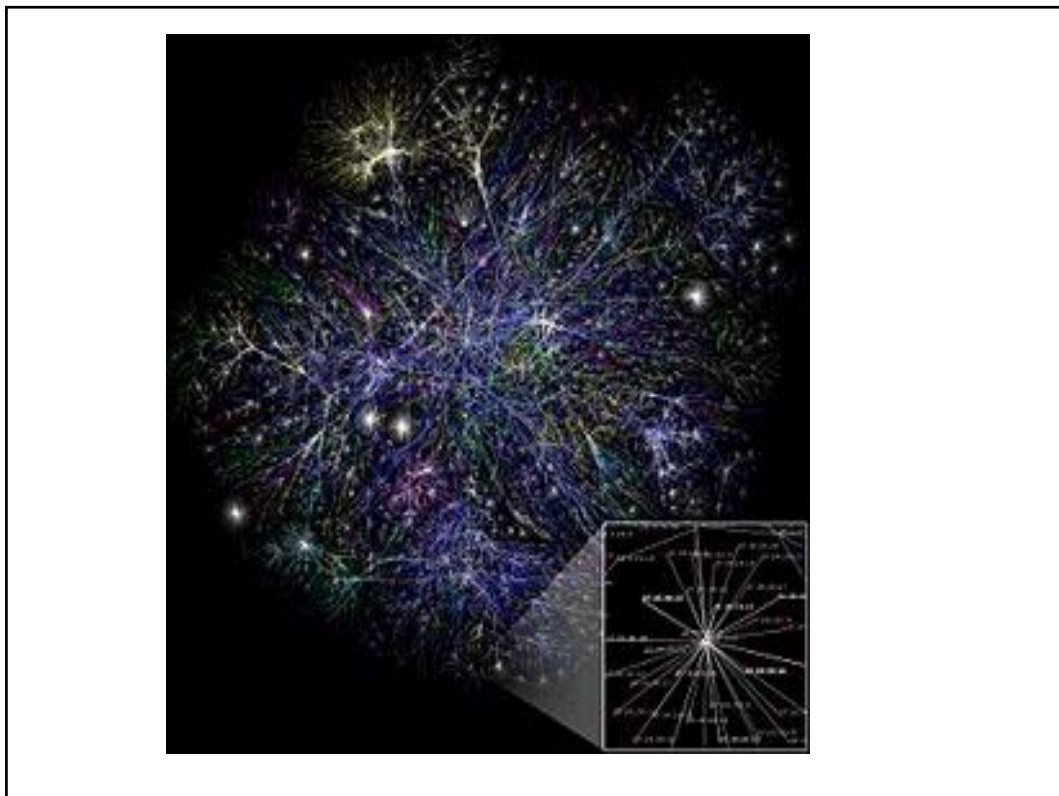
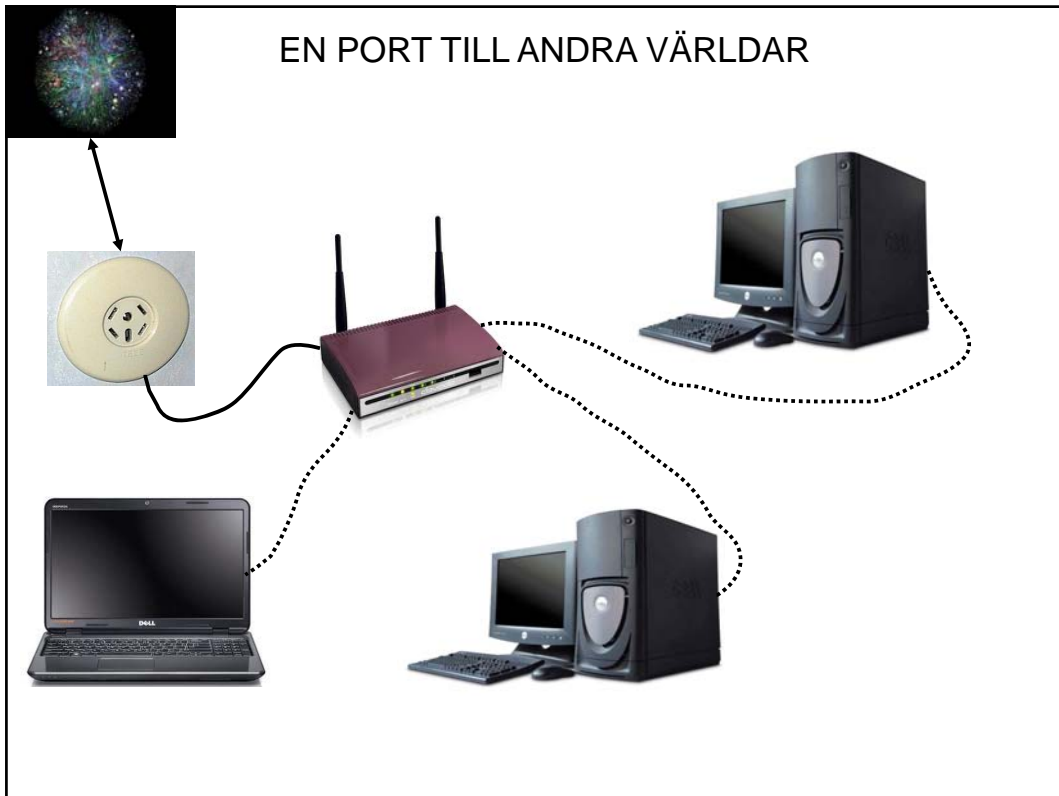




**I hate this damned machine,  
I wish they would sell it.  
It never does what I want to,  
only what I tell it.**

## INTERNET





## En del av Googles server uppsättning



## WORLD WIDE WEB

World Wide Web (förkortat WWW , även känt som webben)

är ett system av hypertextdokument åtkomliga via Internet.

Med en webbläsare kan man visa webbsidor, som kan innehålla text, bilder, video, och annan multimedia, samt navigera mellan dem via klickbara [hyperlänkar](#). Sidorna och länkarna bildar en världsvid väv, därav namnet WWW.

En samling webbsidor upprätthållna av en viss organisation eller person kallas en webbplats eller site.

För att använda WWW behövs en internetuppkoppling och, om man vill ha ett användarvänligt gränssnitt, en webbläsare.

