

# Prefixer, enheter og komponenter

## 1) Hvor mange bit er det i en byte?

- 2 bit
- 4 bit
- 8 bit
- Finnes ikke bit i en Byte

## 2) Hvor mange bit er det i en Nibble?

- 4 bit
- 10 bit
- 64 bit
- Ingen av alternativene ovenfor.

## 3) Det er vanlig å angi størrelsesorden ved hjelp av ulike prefixer («forstavelser»): nano, kilo, mega osv. Sorter SI-prefixene («forstavelsene») under:

yotta, zetta, tera, peta, exa, nano, mikro, milli, centi, desi, deka, hekto, giga, mega, kilo, yokto, zepto, atto, femto, piko.

## 4) Trekk strek mellom riktig IEC-prefix og riktig toer-potens

$2^{80}$	kibibyte (KiB)
$2^{70}$	mebibyte (MiB)
$2^{60}$	gibibyte (GiB)
$2^{50}$	tebibyte (TiB)
$2^{40}$	pebibyte (PiB)
$2^{30}$	exbibyte (EiB)
$2^{20}$	zebibyte (ZiB)
$2^{10}$	yobibyte (YiB)

## 5) Hvor mange regneoperasjoner kan en 2 GHz CPU utføre pr sekund?

- 20 millioner.
- ca 2 tusen.
- Det kan man ikke svare på uten å vite hvor mange klokkesykluser en typisk regneoperasjon benytter på CPUen. Det kan man ikke svare på uten å vite hvor mange klokkesykluser en typisk regneoperasjon benytter på CPUen.
- Ingen av alternativene over er riktige. Ingen av alternativene over er riktige.

## 6) Overføringskapasiteten ("båndbredden") til en buss måles vanligvis i?

- km/hkm/h
- kbps
- bit
- Byte

## 7) MIPS og FLOPS er måleenheter for?

- mengde båndbredde tilgjengelig
- mengde solgte kosedyr pr sekund
- mengde solgte kosedyr pr sekund
- antall regneoperasjoner pr tidsenhet
- antall regneoperasjoner pr tidsenhet
- 3,00 MIPS = millioner instruksjoner pr sekund; FLOPS = Flyttalloperasjoner pr sekund.
- treghet i busser i PC-system
- treghet i busser i PC-system
- r.
- Ingen av svaralternativene er riktige
- Ingen av svaralternativene er riktige.

## 8) RAM er forkortelse for

- Random Access Memory
- Rapid Access Memory

# Ergonomi og hurtigtaster

## 1) Les artikkelen " Guide: Hvordan forebygge musesyke ". Velg de av påstandene under som er korrekte.

- Musesyke er ikke vanlig blant kvinner fordi så få av dem arbeider med datamaskin.
- Musesyke skyldes at man gjentar de samme "unaturlige" bevegelsene ofte.
- Musesyke kan forebygges med riktig arbeidsstilling og hyppige pauser.
- Menn får ikke musesyke fordi de har kraftigere skjellett.
- Når man har smerte i skulder, albue og håndledd er dette typiske symptomer på musesyke.
- Man får ikke musesyke av å spille spill.
- For å forebygge musesyke bør man (egentlig) lære seg til å bytte muse-hånd daglig.

En av måten man kan forebygge musesyke på er å benytte hurtigtaster. Velg riktig alternativ/hurtigtast for å utføre handlingene:

### PC:

#### 1) Kopiere / Copy

- CTRL+C
- AltGr+C
- ENTER+C
- Finnes ingen hurtigtast for å kopierer

#### 2) Lime inn / paste

- AltGr+L
- CTRL+V
- CTRL+L

### MAC:

#### 1) Kopiere / Copy

- command+C
- control+C
- ENTER+C
- Finnes ingen hurtigtast for å kopierer

#### 2) Lime inn / paste

- option+L
- command+V
- command+L
- fn+i

## Guide: Hvordan forebygge musesyke - ITpro.no

Alexander Solaat Rødland | 13 Aug. 2018

3 minutes

[Skip to content](#)



Tro det eller ei, men musearm er i ferd med å bli den nye folkesykdommen her til lands.

### Feil sittestilling

Hovedårsaken til at musesyken eller musearm oppstår er ganske enkelt at vi sitter feil når vi jobber. Stadig flere får vondt i nakken og armene etter mange timer foran datamaskinen.

Mennesket er ikke skapt for å sitte stille flere timer i strekk. Det er derfor det er så viktig at vi rører på oss mer i løpet av dagen og at vi tar kontakt med en lege eller helst en ergonom med en gang vi begynner å få plager.

Også den anerkjente svenske ergonomen Kristina Rabenius ser på musearm som den nye folkesykdommen og fremhever spesielt stillesittende arbeid og stress som to viktige årsaker. Hun er også svært bekymret over at vi ikke lærer våre barn hvordan de skal arbeide. Hun karakteriserer utviklingen i dag som skremmende.

### Korrekt sittestilling

Småbarn arbeider med datamaskinen på skolen og hjemme, men ingen tenker på hvordan miljøet ser ut der de arbeider. De bruker for eksempel samme mus som voksne mennesker. Barn bør ha en mus som er tilpasset deres henders størrelse, poengterer Rabenius.

### Kroppens signaler

Ved siden av spesialtilpasset datautstyr må vi også lære oss å høre på kroppens advarsler. Det gjelder å forstå sammenhengen når kroppen sender ut signaler i form av smerte. Arbeider du ved en datamaskin hele dagen, må du spørre deg selv: Hvorfor gjør det vondt i armen eller hvorfor er nakken og ryggen min stiv?

### Her er 11 gode tips for å unngå musesyken:

1. Plassér mus og tastatur ved siden av hverandre, 30 til 40 cm innpå bordplaten, slik at du får god underarmsstøtte. Musen bør være i samme høyde som tastaturet. Hvis du sørger for at *hele underarmen inkludert albuen* har støtte så er svært mye gjort for å unngå musesyke.
2. Pass på at du varierer arbeidsmåten og ofte skifter sittestilling.
3. Bruk hurtigtaster istedet for mus (f.eks. Ctrl+C = kopiere, Ctrl+V = lime inn).
4. Bytt musehånd jevnlig (Joda, det går an – bare gi det litt tid).
5. Skift ofte arbeidsoppgaver.
6. Ta pauser og strekk deg godt – Reis deg opp og rist løs.
7. Har du tastatur med en numerisk del som du aldri benytter, bør du bytte til et uten.
8. Ha aldri musen for langt fra deg.
9. Skjermen din bør være av godkjent kvalitet.
10. Ha alltid et ryddig arbeidsbord som ikke hindrer fri bevegelse.
11. Når hendene ikke arbeider, f.eks. mens du leser på skjermen, legg dem da på knærne.
12. Skru opp følsomheten på musen for å unngå unødvendig mye bevegelse.

# Datahistorie

**1) Hvem var den første som skapte "kunstig liv" som utviklet seg til nye livsformer i en computer?**

- Amerikaneren Grace HopperAmerikaneren Grace Hopper.
- Briten Gary KindaleBritten Gary Kindale.
- Nordmannen Nils Aall BarricelliNordmannen Nils Aall Barricelli.
- Ungareren John Von Neumann.
- Ingen av alternativene er riktige.

**2) Sett sammen programmerings-/script-språket med året det ble lansert (sjekk gjerne på Wikipedia før du svarer, sørg for å lese litt om språket)**

Pascal	2014
C	2011
SQL	1995
C++	1995
Objective-C	1995
Perl	1991
Python	1991
Visual Basic	1987
Java	1986
PHP	1980
Javascript	1978
C#	1972
PowerShell	1970
Kotlin	2001
Swift	2006

**3) Hva slags arkitektur følger de fleste moderne datamaskiner?**

- Cell arkitekturenCell arkitekturen.
- Harvard arkitekturenHarvard arkitekturen.
- von Neumann arkitekturen.
- Hopper arkitekturenHopper arkitekturen.
- Ingen av alternativene over.

**4) Hvilket av elementene under hører ikke hjemme i Von Neumann arkitekturen?**

- Prosessor
- Minne
- Skriver
- I/O-enhet

**5) Lagres instruksjoner og data i samme adresserbare minne i von Neumann arkitekturen?**

- Ja
- Nei
- Bare visst instruksjonene kommer direkte fra en I/O-enhet.

**6) Hva sier Moore's lov?**

# Passordstyrke

## 1) Er et passord som inneholder åtte bokstaver nødvendigvis sikkert?

- Ja, for tiden anbefales minimumslengde på åtte tegn, så det må holde.
- Nei, f.eks. er "passord00" ikke særlig sikker og "Manchester" enda usikrere til tross for at det har ti bokstaver. Man må også ta hensyn til "entropi" ("uforutsigbarhet").

**Les artikkelen om passordstyrke i Wikipedia: [http://en.wikipedia.org/wiki/Password\\_strength](http://en.wikipedia.org/wiki/Password_strength)**  
**Konsentrer deg særlig om begrepet bit-styrke/entropi.**

## 2) PIN-koden til de fleste bankkort består er et firsifret tall. Hva er bitstyrken til et slikt passord? (Her vil du ha behov for å finne toerlogaritmen...

- 1000010000
- 13,2913,295,00
- 3,3223,322
- Ingen av alternativene er riktige.

## 3) Dersom du kan bruke 64 forskjellige tegn og passordet kan maksimalt bestå av 7 tegn, hva er bit-styrken til passordet?

- 6 fordi det er størrelsen på alfabetet.
- 32 fordi det er bare cirka halvparten av kombinasjonene som er aktuelle.
- 42 fordi hver bokstav kan 26 mulige verdier. Passordet med to bokstaver kan da ha  $26 \times 26 = 212$  mulige former, mens det med syv bokstaver kan ha.  $(26)^7 = 26 \times 7 = 242$  mulige passord.
- 60 fordi det er  $6 \times 10$

## 4) Er et godt (bitsterkt) passord vanligvis lett å huske?

- Ja
- Nei

## 5) Sorter passordene under etter styrke, start med den som er minst sikker. Bruk f.eks. Microsoft sin passordsjekker til å teste svarene dine

- iliketoast
- qwerty
- password123
- jegelskerågåturiskogenpålørdager