



ICDL®

Modul 1

IT-kendskab

PC-kørekort® modul 1

IT kendskab

©[IT Univers, Charlotte Cederstrøm](#)

København 2011

Indholdsfortegnelse

| | |
|---|-----------|
| IT-kendskab | 1 |
| Grundlæggende begreber: Hardware og software | 5 |
| Lidt om sproget i IT-verdenen | 5 |
| Hardware..... | 6 |
| | 6 |
| Computertyper | 6 |
| Konfiguration af en pc | 8 |
| Motherboard..... | 9 |
| Processor..... | 9 |
| Lagermedier..... | 10 |
| Ydre lagermedier | 11 |
| Inddata-enheder (Input enheder)..... | 14 |
| Ind- og uddata enheder | 16 |
| Porte | 16 |
| Software | 18 |
| Programtyper | 18 |
| Styresystemer/operativsystemer | 19 |
| Brugerprogrammer..... | 20 |
| Specielt fremstillede programmer..... | 22 |
| Netværk..... | 23 |
| LAN..... | 24 |
| WLAN/WiFi | 24 |
| WAN | 24 |
| E-mail..... | 25 |
| Internettet..... | 26 |
| World Wide Web-sider | 26 |
| Hvordan får du adgang til Internettet | 27 |
| Intranet..... | 27 |
| Extranet | 27 |

| | |
|--|-----------|
| E-handel | 28 |
| Download og upload filer fra og til internet | 28 |
| IKT i hverdagen | 30 |
| Hjemmearbejdsplads | 31 |
| Gode computervaner | 31 |
| Nedbrud | 31 |
| Sundhed – sikkerhed | 32 |
| Miljøbevidsthed | 33 |
| Kommunikation | 33 |
| Instant messaging (IM) - chat..... | 33 |
| IP-telefoni..... | 33 |
| Blog | 34 |
| Virtuelle fællesskaber..... | 34 |
| Offentliggørelse..... | 35 |
| Podcast..... | 36 |
| RSS (Real Simple Syndication)..... | 36 |
| Sikkerhed | 38 |
| Backup og adgang | 38 |
| Hacking | 39 |
| Firewall | 39 |
| Virus | 39 |
| Lovgivning | 41 |
| Databeskyttelse | 41 |
| Copyright | 42 |
| Shareware, Freeware og Open Source | 43 |
| | 43 |
| Tjekspørgsmål..... | 44 |
| Modul 1- It-kendskab..... | 45 |
| Appendix..... | 49 |
| Ordlister | 49 |

Grundlæggende begreber: Hardware og software

(1.1.1.1)

IT betyder Informationsteknologi.

IT-verdenen skjuler sig bag mange forkortelser og begreber. Det er vigtigt, når man skal erhverve sig en ny pc, at man forstår nogle af disse forkortelser, da de mange gange betegner vigtige specifikationer for computeren. Grundlæggende er der to hovedbegreber: hardware og software. Inden for hvert af disse finder man en masse forkortelser og begreber.

Lidt om sproget i IT-verdenen

De fleste udtryk i fagsproget kommer fra engelsk (amerikansk) og er gået mere eller mindre forandret ind i det danske sprog. De væsentligste kendetegn ved danske edb-udtryk er:

- de skrives med småt, hvis de ikke er egennavne (f.eks. pc, tv, telefon, rom, ram, hardware, software).
- sammensatte substantiver skrives normalt i et ord (f.eks. programtyper, informationsfund, hjemmeside, registerlovgivning)

Efterhånden er der danske ord for de almindeligste IT-begreber. Det kan godt være, de ligner de amerikanske – men de begynder med lille bogstav.

For en del begrebers vedkommende anvendes stadig de amerikanske akronymer (ord bestående alene af store bogstaver), f.eks. ASCII (og pudsigt nok: IT), mens det i dag hedder f.eks. adsl.

Som appendiks til dette hæfte finder du en ordliste, som giver dig en forklaring på de mest anvendte ord. Hvis du får brug for yderligere hjælp, henviser vi til IT-ordbøger på internettet.



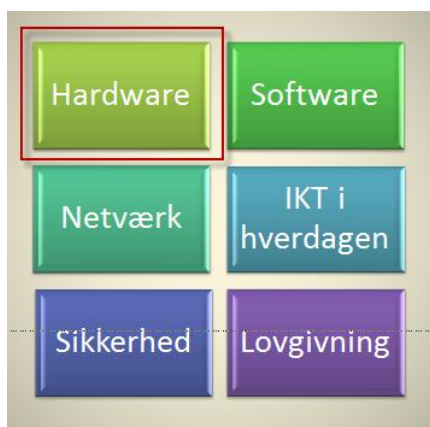
Køb kursushæfter til de andre moduler i IT Univers shoppen.

[Link til bogladen](#)

LibreOffice og alle Microsoft Office versioner.

Hardware

(1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3)



[Se første kapitel om Hardware som film.](#)

eller scan QR:



Computertyper

Der findes tre hovedtyper af computere: stationær pc, bærbar pc og håndholdt pc.

personlige computere er kendetegnet ved, at de har egen cpu, dvs. fungerer alene uden hjælp fra andre computere. De fleste pc'ere på arbejdspladser og hjemme er dog ofte forbundet med andre pc'ere i et netværk herunder internettet.

Stationær pc

En stationær pc står permanent på et kontor eller i hjemmet. Skærm og selve computer er typisk adskilt.



Bærbar pc

Bærbare (laptops) computere har vundet store markedsandele. De er små og lette, så du kan tage den med overalt. Et batteri i en bærbar kan ofte holde i tre-otte timer inden at det skal lades op.

Håndholdte pc

Endnu mindre computere kaldes håndholdte. Der findes f.eks.: pda, mobiltelefon, smartphones og multimedieafspillere.

pda (personal digital assistant) er en lille håndholdt batteridrevet computer med kalender, skriveprogram, mailadgang, internet, båndoptager mm. PDA kan forbindes med en stationær computer, når man ønsker at opdatere sin kalender på den ene af de to maskiner, så alle informationer er ens i begge systemer.





Mobiltelefon er primært beregnet til telefonsamtaler og sms. De fleste mobiltelefoner har dog også kamera og musikafspiller indbygget.

Smartphones: En smartphone er en mobiltelefon der f.eks. indeholder Word, internetadgang, mulighed for at skrive mails, GPS og et væld af andre applikationer, som kan downloades. Desuden er der kamera, musik- og videoafspiller.



Konfiguration af en pc

Når man taler om, hvordan en pc er konfigureret, mener man hvilke dele, den består af. Disse dele kaldes hardware. Her er nogle af de vigtigste dele i en pc:



Hardware (isenkram) er alt det, du fysisk kan røre ved på eller i en computer.

Mængdeenheder

(1.1.3.2)

Data opgøres i bit og bytes:

| | |
|------------------|--|
| 1 bit = | Den mindste enhed, som computeren kan opbevare - enten 0 eller 1 (ikke strøm/strøm). |
| 1byte (8 bits) = | Et tegn. Udgangspunktet for resten af enhederne |
| 1KB (kilobyte)= | 1024 bytes (=2 ¹⁰ bytes) |
| 1MB (Megabyte)= | 1024 KB svarer til ca. 1 million tegn |
| 1GB (Gigabyte)= | 1024 MB svarer til ca. 1 milliard tegn |
| 1TB (Terabyte)= | 1024 GB svarer til ca. 1000 milliarder tegn |
| 1PB (Petabyte)= | 1024 TB mange mange mange tegn.... |

Hvis større filer skal overføres til andre pc'ere f.eks. via internettet, kan det være en idé, at komprimere (zippe) filerne. At zippe betyder i princippet, at man pakker antallet af tegn pr byte sammen, så du f.eks. kan pakke 2 GB sammen til 1GB. Du er dog nødt til at have specialprogrammer som f.eks. WinZip for at håndtere zipning. Zippede filer skal un-zippe – pakkes ud – når de skal åbnes igen.

Motherboard

Hvis du ser ned i en pc, vil du opdage, at de fleste komponenter er monteret på en stor printplade, som kaldes et motherboard. På den forbindes komponenterne med kobberbaner, bl.a. gennem busser, som er parallelle dataveje.



Motherboard

Processor

Cpu (central processing unit), også kaldet processoren. Det er den del i maskinen, hvor alt bearbejdes - når du taster et bogstav på tastaturet, når du starter et program osv. Cpu'en styrer transporten af data rundt på motherboardet og foretager de beregninger, du beder systemet om at foretage. Endelig er det også den, der kontrollerer om nu alt går korrekt til. Det er afgørende for computerens hastighed, hvilken type processor der sidder i, og typen er defineret ved hastighed og antal bit, den kan styre på motherboardet.

Hastigheden måles i grundenheden Hertz (Hz), som er et mål for svingninger pr. sekund, og angives i MHz eller GHz. Jo højere svingningstal jo bedre.

(1.1.1.4, 1.1.2.2)



Processorer kan f.eks. være af mærket AMD og hedde Sempron 2GHz. Intel er et andet firma, som laver processorer. De hedder f.eks. Intel Core i7 3,4 GHz eller Intel Pentium 3 GHz.

Lagermedier

(1.1.3.3)

Princippet i at gemme kan føres over til vores hverdag. Hvis du skal lægge et brev tilbage i et kartoteksskab, som indeholder diverse mapper og papirer, tager du den rigtige mappe frem, lægger papiret deri og stiller mappen tilbage. Det samme gør du stort set på en computerhårdisk – det hele foregår bare elektronisk.

På computeren kan du også lige som i virkeligheden gemme på forskellige måder: Kortsigtet/langsigtet og mere eller mindre velorganiseret. Hvis du skal bruge data ofte, skal du placere dem, så du nemt kan finde dem igen.

Man taler om indre og ydre medier og mener hvor langt væk fra motherboardet, mediet er.

Indre enheder

(1.1.3.1)

Indre enheder er cpu, rom, ram, grafikkort og netværkskort.

rom

rom (read only memory) er et lager, som kun kan læses. Mikroprogrammet er det program, som fortæller maskinen, at den er en pc, når du starter - du skal principielt ikke kunne ændre i det, og det skal altid være tændt, så derfor er det lagt ned i en chip – den såkaldte bios rom.



ram

ram (random access memory) er et midlertidigt lager. Populært kaldet hukommelsen eller arbejdslageret. Der opbevares de data, som du skal arbejde med her og nu. Det kan være dele af programmet Word, samt det du selv har tastet ind i et dokument.



Hver eneste gang du starter din computer op, lægges der filer i ram lageret. De kan f.eks. give besked om, hvordan musen skal opføre sig. Ram slettes, når maskinen slukkes. Hvis du slukker maskinen uden at gemme dit dokument, er det i princippet væk.

Pc'er som kan gå i "stand-by", også kaldet "sleep", beholder strøm på ram'en og lukker ikke programmerne, men beholder dem aktive, indtil pc'en "vækkes" igen.

ram måles i mb - i dag er der normalt 4, 8 eller 12 GB ram i en pc.

Ydeevne

(1.1.2.1)

Hvis du sætter mere ram i din maskine, kan du opnå, at den bliver hurtigere. Processoren kan hurtigere "fodres" med informationer, da der kan ligge mere klar i ram.

Du kan ikke sætte ubegrænset antal ram i. Det er begrænset til antallet af pladser, man kan sætte ramblokke i. Processorens størrelse er af stor betydning for hastigheden, men også størrelsen på f.eks. grafikkort har betydning for hvor hurtigt computeren er at arbejde med. Hvis en maskine er langsom opleves dette f.eks. når du har mange programmer åbne på samme tid – så varer det lidt inden at maskinen er klar til at modtage dine kommandoer med mus eller tastatur.

Ydre lagermedier

(1.1.3.3)

Intern harddisk

Her gemmer du ting, som du vil bruge igen og igen. Harddiskens indhold bliver nemlig ikke slettet, når du slukker maskinen. En almindelig ny pc har ofte 1 Tb lagerplads. Harddisken kaldes normalt C-drev (C:). En harddisks hurtighed afgøres af dens søgetid – altså hvor hurtigt den kan finde en given fil.



Formatering

Før en harddisk/cd kan bruges skal den formateres. Formateringen gør at harddisken inddeles i spor og der oprettes en slags indholdsfortegnelse, så de filer du gemmer på harddisken kan findes igen. Hvis du formaterer et drev, så slettes alle data. Hvis du formaterer dit c-drev, så slettes styresystem, programmer, filer mm.

cd-rom

compact disk- read only memory er endnu et lagermedium. Der kan kun læses fra en cd-rom - ligesom en musik cd. Der kan lagres ca. 680-700 MB på en cd-rom. Dette drev betegnes normalt D-drev (D:). At gemme på en cd-rom tager lidt længere tid, da dataene skal brændes ned i cd'en, og det kræver at computeren har en cd-rom brænder.



dvd

dvd-rom står for **digital video disc - read only memory**.

Read only memory betyder, at lageret kun kan læse data. Dvd bruges til bla. film. En dvd har samme udseende som en cd-rom.

For både cd og dvd kan man nu anvende medier, der kan bruges til at skrive på flere gange (rewriteable cd-rw/ dvd-rw), så man kan bruge dem på samme måde som en

harddisk. Hvis du skal brænde dine egne film (f.eks. familie/ferie film, der skal gemmes på dvd'ere) - så er det vigtigt at vide, hvilken en type dvd, din dvd-optager skal bruge. Der findes et -format (minus format) og et +format (plus format). Ofte kan en dvd-afspiller afspille begge typer format - men kun optage på ét af formaterne.

Flytbare diske (ekstern harddisk)

En flytbar harddisk er et lager på typisk 500GB eller 1 TB. Den kan benyttes som alternativt lager til harddisken.

En måde at skabe en sikkerhedskopi på er, at benytte flytbare diske, som kan kobles direkte på den computer, som der skal tages en sikkerhedskopi af. Sikkerhedskopien kan så opbevares i et brandsikkert skab langt væk fra computeren.



USB- stick

En USB- stick er også lager. Det praktiske er at den er lille og flytbar og kan sættes til alle computere via et USB-stik. Et USB stick kan rumme fra 1 Gb til 64 Gb.

De fås ikke alle mulige udformninger som f.eks. penne, armbånd mm.



Hukommelseskort

Til bla. kameraer og videooptagere anvendes hukommelseskort, som kan tages ud og sættes i pc'en. De koster fra ca. 50 kr. og opefter afhængig af hvor meget lager der skal være.

Lige som med dvd'ere, skal du sikre dig, at du køber den korrekte korttype til f.eks. dit kamera - der findes en række forskellige typer.



Netværksdrev

I de fleste organisationer er pc'erne bundet sammen i et netværk. Den enkelte bruger logger sig på med sit brugernavn og password og har så adgang til en række fællesdrev, som er på en server (f.eks. fælles printere). Her kan så lagres filer og andre kan have adgang til dem.

On-line fillager

Endelig kan man vælge at leje eller oprette et fil-lager, som du får adgang til via internettet. Her kan en gruppe så dele filerne, og sikre at de er tilgængelige for alle, der kan logge på filserveren.

Uddata-enheder (Output enheder)

(1.1.4.2, 1.1.4.3)

Skærm

På skærmen kan du følge med i det, du arbejder med. Skærmen måles i tommer - diagonalt (f.eks. 17", 20" eller 22").



CRT



TFT

Der findes to hovedgrupper af skærme: **crt**, og **tft**.

De "gamle" CRT (**c**athode **r**ay **t**ube) med billedrør (som "gamle" tv skærme) og som derfor fylder mere i dybden. TFT (**t**hin **f**ilm **t**ransistor) er flade skærme.

Man kan også købe berøringsfølsomme skærme, som anvendes f.eks. til billetautomater, på hospitaler mm. hvor man med fingeren peger på skærmen i stedet for at bruge en mus. En berøringsfølsom skærm er derfor både en inddata- og en uddata-enhed.

Printere

Der findes to hovedtyper af printere: Ink-jet-printere og laserprintere. Enheden, som du bruger til at angive opløsning for printer, er dpi (dots pr. inch).

Ink-jet printere er oftest farveprinter. Hvis du har en mindre printbehov er det en god løsning, men den er temmelig dyr i farvepatroner.

Laserprintere fås både som sort/hvid eller farver. Laserprintere er dyrere, men de er til gengæld billigere i drift. Udskriften foregår hurtigt og lydløst. Farvelaserprintere koster fra ca. kr. 2.000.-. Teknisk fungerer den som en kopimaskine.



Endelig findes der plottere, som i dag benyttes til at printe posters, skilte og andre store formater.

Du kan også stadig se matrixprintere. Det er en printertype, som med nåle prikker igennem et farvebånd. De anvendes dog kun til særlige formål. Papiret er i "endeløse baner".

Højtalere

Når der er et lydkort i pc'en kan man tilslutte højttalere. Man kan købe højttalersæt til priser fra ca. 30 kr. og op til professionelle lydssystemer til mange tusinde kroner.

Højtalerne tilsluttes via en mini-jack stik til computeren.



Høretelefoner

Også høretelefoner fås fra meget billige plugs til ørerne fra kr. 10 og op til meget avancerede høretelefoner til tusinder af kroner. Høretelefonerne tilsluttes også via et mini-jack stik til computeren.



Inddata-enheder (Input enheder)

(1.1.4.1)

Tastatur

Tastaturet har normalt 102 eller 105 taster. Det minder om en udvidet skrivemaskine. Det benyttes til at sende tegn til maskinen, f.eks. når du skriver tekst eller giver maskinen kommandoer til udførelse.



Mus

Musen bruges til at give kommandoer til maskinen. Det kan være flytning af markør eller aktivering af knapper/ikoner. Normalt benyttes enkeltklik for at få en kommando udført. Ved markering holdes tasten på musen nede, mens markeringen foretages. Dobbeltklik benyttes til at åbne ikoner. Højreklik benyttes til genvejsmenuer. En mus kan stilles, så knapperne fungerer omvendt, hvis du er venstrehåndet.



Musen og tastaturet bliver brugt af de fleste, som har en computer. Men efterhånden som ergonomien er blevet en del af alles hverdag, er andre enheder kommet frem. F.eks. trackball som faktisk er en form for mus, hvor du dog ikke skal bevæge hånden så meget. Musen er blevet udstyret med en lille kugle, som skal bevæges med eksempelvis tommeltotten.



Et **joystick** er en inputenhed, som bruges ved computerspil f.eks. til at bevæge et figur rundt eller styre en bil eller et fly.

Her er det vigtigt, at du har et godt grafikkort, for det gør det muligt at opnå høj hastighed i dine computerspil

Med en **lyspen** kan man udpege ting på en skærm og derved overføre data til computeren. Mange grafikere anvender en lyspen, da man kan arbejde mere nøjagtigt end med en mus.



En anden enhed der også giver inddata er en **trackball**, som er en mus, der er "lagt på ryggen", så man flytter musen ved at rulle direkte på kuglen. Den kan være monteret i tastaturet på en bærbar computer – som en rund knap.

Touchpad er et berøringsfølsomt område/plade i stedet for en mus. Der er ofte en touchpad på en bærbar computer.



Digitalkamera

Mange har skiftet deres kamera med filmruller ud med et **digitalkamera**, som gør, at man kan indlæse billederne direkte i computeren. Billederne gemmes på en hard-disk/hukommelseskort i kameraet, og når billederne er overført til computeren, kan de slettes fra kameraet, og man kan tage nye billeder.

Mikrofon

Man kan også tilslutte en **mikrofon** (eller headset) til en computer og f.eks. tale i telefon via internettet med f.eks. programmet Skype.

Webkamra

Det er også muligt at tilslutte et **webcam** til sin PC, så kan du optage og lagre videoklip direkte på PC'ens hard-disk, og efterfølgende afspille disse videoklip eller videre-sende dem med f. eks mail-systemet.

Med et webcam, er det muligt at føre en samtale med en person via sin computer - så du ikke bare hører personens stemme - men også kan se vedkommende (hvis han/hun også har et webcam).



Scanner (Flatbed scanner)



En flatbed scanner ligner en lille kopimaskine. En scanner er en ydre enhed, som sammen med et program sætter computeren i stand til at læse et billede og oversætte det til digitale værdier. Det betyder, at du kan gemme og ændre i billedet elektronisk. Du kan f.eks. scanne et fotografi og gemme billedet på din computer. Derefter kan du sætte billedet ind i et Word-dokument

Det kan også lade sig gøre at scanne en tekst for derefter at bearbejde den i et tekstbehandlingsprogram (det kræver, at scanneren har indbygget et OCR program (tekstgenkendelsesprogram)).

Ind- og uddata enheder

Et typisk medium, som både giver input og output, er en trykfølsom skærm. De måske mest kendte er billetautomaterne med trykfølsom skærm på S-tog og metro stationer. Kunden trykker på skærmen for at vælge billettypen, og selve output er den trykte billet.



Porte

(1.1.1.5)

Ind- og uddata enhederne tilsluttes pc'en via forskellige porte: USB, serielle og parallel porte samt netværksporte og stik til firewirekabler.

USB-indgang:

På en pc vil der ofte være adskillige usb-indgange/porte – både på fronten og bagsiden af kabinettet.



Seriell port:

En seriel port anvendes f.eks. til skærmstik eller projektor – altså et output stik:



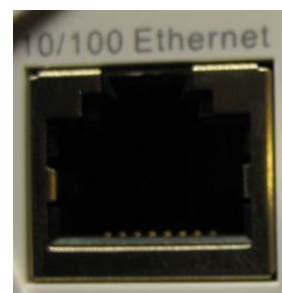
Parallel port:

En parallel port anvendes til at tilslutte en printer. Data overføres parallelt dvs. større mængde data ad gangen. Flere printere anvender i stedet usb-indgange.



Netværksport:

Hvis din pc skal kobles på et netværk via kabel gøres dette via netværksporten i pc'en. Stikket sidder på et netværkskort, som der oftest er adgang til fra bagsiden af kabinettet.



Firewireport:

Firewirekabler anvendes til at overføre lyd/video/billeder til en pc fra f.eks. kamera og videokamera. Der findes forskellige typer/størrelse af firewireporte og kabler.



Øvelse1 – Ind- og Uddata enheder

- 1 Sæt pile på konfigurationstegningen s. 8. Pilene skal vise, hvilken vej informationerne går - f.eks. pil fra computeren til skærmen, da der sendes informationer fra cpu til skærm. Ved nogle medier kan der godt være pile begge veje.

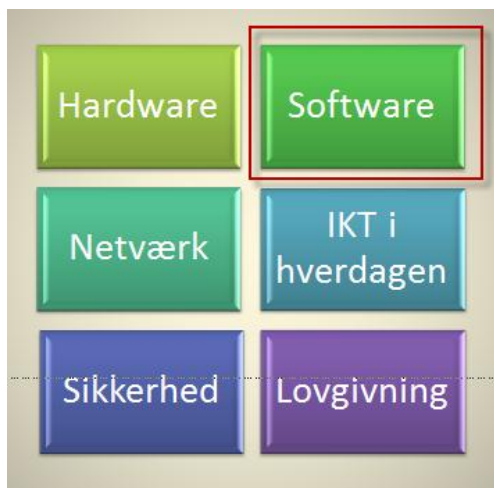


50 titler på IT-bøger i IT Univers shoppen.

[Link til bogladen](#)

LibreOffice og alle Microsoft Office versioner.

Software



[Se andet kapitel om Software som film.](#)

eller scan QR:



(1.2.1.1)

Et program består af en række instruktioner. Hvis du f.eks. trykker på startknappen i styresystemet Windows, sættes en proces i gang, som åbner en menu med valgmuligheder. Dette er et eksempel på en række instrukser.

En fil er en samling data, som gemmes elektronisk. En fil har altid et navn. Instrukser er også data. De har typisk et efternavn som f.eks. ".exe". Andre filtyper, som kan køres, er ".bat" og ".com".

Filer gemmes direkte på et drev f.eks. C-drev - eller i mapper/biblioteker. En mappe kan sammenlignes med en hængemappe i en kartoteksskuffe. Den har et navn (label) og kan indeholde papirer - i dette tilfælde filer.

Mange programtyper får ofte nye versioner: f.eks. Windows Vista, Windows 7 og Word 2007, Word 2010.

Årsagen er, at softwarefirmaerne finder på nye funktioner til programmerne og laver rettelser på gamle versioner eller konstruerer helt ny og bedre software.

Programtyper

(1.2.1.4)

To programtyper:

- Styresystemer/operativsystemer
- Brugerprogrammer herunder specielt fremstillede programmer

Styresystemer/operativsystemer

(1.2.1.2)

En pc skal have et styresystem, for at den kan anvendes. Dette program får hardwaren til at reagere. Styresystemet giver brugeren mulighed for bl.a. at starte og lukke programmer og anvende harddisk, cd-romdrev m.m. Et styresystems opgave er at håndtere kommunikation imellem de enkelte enheder i pc'en og imellem software og hardware. Styresystemet sørger for, at du kan have flere programmer åbne samtidig, og at hardwarens ressourcer - bl.a. ram-lageret - kan deles imellem flere programmer. Med andre ord, styresystemer sørger bl.a. for programmernes adgang til arbejdshukommelseslageret - ram.

I 80'erne hed styresystemet DOS på de fleste pc'er. DOS var kendetegnet ved, at det hele foregik vha. lange kommandokoder. Skulle du f.eks. kopiere en fil, kunne koden se ud som følger: `copy a:\xxx.xxx c:\windows`, og det var besværligt at huske.

Microsoft lavede derfor en "shell" til DOS – nemlig Windows, som er en grafisk brugergrænseflade. Fra og med Windows 95 blev Windows et rigtigt styresystem. Den nyeste version af Windows hedder Windows 7.

Mac OS X er Macmaskinernes styresystem. Desuden findes et gratis styreprogram, som hedder Linux. Linux er en "Windowsorienteret" variant af operativsystemet UNIX, som har eksisteret lige så lang tid som Windows, og som opstod i universitet-miljøet.

De fleste brugere anvender udelukkende styresystemet til at starte brugerprogrammer og, generel filhåndtering, men det er også muligt at lave indstillinger på styresystemet - f.eks. stille musen om til venstre hånd. Styresystemets faciliteter benyttes også, hvis du tilføjer ny hardware eller software.

De fleste styresystemer bruger i dag GUI, dvs. et grafisk brugermiljø.

Til sidst skal nævnes, at ikke alle programmer automatisk er kompatible til de forskellige styresystemer. Dvs., du kan f.eks. ikke forvente, at et program, som kan installeres på en maskine med en Linux platform (styresystem), også kan installeres på en maskine, som kører Windows platform (styresystem).



Oversigt over styresystemer

| | |
|--|---|
| Windows XP, Windows Vista og Windows 7 | Microsoft platform for pc'er Se mere om de enkelte versioner |
| Windows NT | Microsoft platform for servere. Se mere her |
| Linux | Unix-lignende server-styresystem, der er gratis, og som er udviklet af finske Linus Torvalds. Alle kildekoder er frit tilgængelige, og systemet udvikles af brugere verden over. Se mere her |
| Unix | Operativsystem primært egnet til netværkssystemer; mest til servere. Kan også installeres på PC. Er grundlæggende kommandolinie-baseret, men der findes grafiske brugergrænseflader til systemet. Se mere her |

Brugerprogrammer

(1.2.1.3)

Der findes en lang række standardprogrammer. Det er programmer, som kan bruges af mange - f.eks. tekstbehandlingsprogrammet Word eller tekstbehandlingsprogrammet Write fra OpenOffice/LibreOffice. Hver programtype er rettet mod at løse en bestemt type opgave - skrive, regne, tegne osv.

Programmerne købes typisk i pakker. En pakke beregnet til administration – også kaldet en kontorpakke - består ofte af tekstbehandling, regneark, tegne/ præsentationsprogram, browser og elektronisk kalender. Større pakker indeholder også et databaseprogram. Det er ofte billigere at købe programmer i pakker end at købe dem hver for sig. Man kan udveksle data/objekter mellem de enkelte programmer i programpakken.

| Programtype | Hvad bruges det til | Navne på produkter |
|----------------------|--|---|
| Tekstbehandling | Behandle og opsætte tekst | Word, Writer |
| Regneark | Behandle og udregne på tal. Det kan være budgetter, fakturaer og andre opstillinger med beregninger på tal | Excel, Calc |
| Databaser | Opbevare store datamængder og udtrække bestemte oplysninger. Det kan være kartoteker med kunde-, leverandør- og medarbejderoplysninger | Access, Base, Oracle |
| Bogholderi | Styre konti | Concorde, Navision Axapta, Microsoft C5 |
| Tegne/Præsentation | Lave tegninger og skærmskows til præsentationer på papir, skærm eller overheads | PowerPoint, Draw, Impress, Paint |
| DtP | Opsætning af tekst, grafik og billeder | Publisher, Pagemaker, Quark Express |
| Hjemmesider | Værktøj til at oprette og redigere hjemmesider med tekster, grafik og billeder | Expression Web, Dreamweaver, SharePoint Designer |
| Simulation | Træne piloter, skibsførere | Specialfremstillede |
| Spil | Underholdning | Spil til børn f.eks. Harry Potter, Pixeline, Pedersen og Findus eller eventyrspil for unge, Heroes, Diablo, Sims... |
| Browsere | Til at se internetsider | Explorer, GoogleCrome, Firefox |
| Konferenceprogrammer | Til at kommunikere i åbne eller lukkede kredse via internettet. Chatrooms og forums mm. | FirstClass, Learning-Space |

Øvelse 2 - Programtyper

1. Undersøg hvilke typer brugerprogrammer, der er installeret på den computer du har adgang til.

Specielt fremstillede programmer

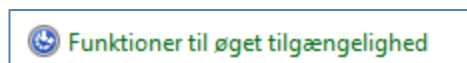
(1.2.1.5)

Et specielt fremstillet program kan f.eks. være et talegenkendelsesprogram til multimedie-miljøer, hvor højtalere og digital lyd giver blinde og svagtseende mulighed for at bruge computere på lige fod med normalt seende.

Systemer som gør talegenkendelse til en måde at kommunikere med computeren på kan være til gavn for mange

Mange websider anvender f.eks. også et program der gør, at teksten på skærmen kan læses højt for brugeren. Der findes også mulighed for at foretage en række indstillinger i Windows for handicappede f.eks. meget stor skriftstørrelse (skærmopløsning) osv. En række særlige programmer kan øge tilgængeligheden for computere til handicappede f.eks. blinde eller svagtseende.

Undersøg i Kontrolpanelet, hvis du har Windows styresystem, om der er dette ikon:



Store systemer

Mange virksomheder kan nøjes med at få tilpasset standardprogrammer, men nogle har helt særlige behov, som kræver, at de får konstrueret programmer (f.eks. DSB, Den Danske Bank, EDC-Mæglerne etc.) Af specialfremstillede systemer kan også være reservationssystemer til tog, biografer og fly.

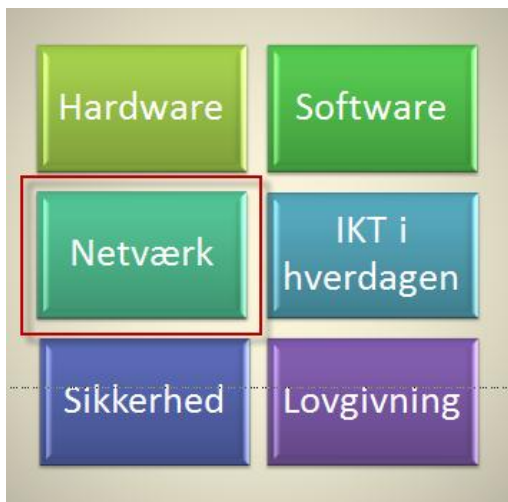
EPJ (Elektronisk Patient Journal) er under indførelse på mange hospitaler, dvs. erstatning for den gamle papirjournal. Også på hospitaler anvendes diagnosticeringssystemer til at hjælpe læger med at afklare, hvad patienten fejler. Meget nyt kirurgisk udstyr kan læger lære at anvende via e-learning eller ved at se andre læger andre steder anvende det med kamera på, så operationer f.eks. kan transmitteres via computere.

Også i administration af studerende og til skemalægning på skoler anvendes computersystemer. Mange studier udbyder også selvstudiesystemer – e-learning eller fjernundervisning, som er afløseren for brevkurser.

Øvelse3 – Køb en computer

- 1 Du skal rådgive en ven, som ønsker at købe en stationær eller en bærbar computer og nogle programmer.
- 2 Undersøg via internettet hvilke prisniveauer og muligheder der er. Se f.eks. www.edbpriser.dk

Netværk



[Se tredje kapitel om netværk som film.](#)

eller scan QR:



(1.3.1.1, 1.3.1.2)

pc'ere

Med introduktionen af pc'en i 80'erne blev der udviklet miljøer, hvor flere pc'er blev bundet sammen via kabler i et netværk. Netværket har typisk en kraftig computer, hvorpå der er programmer, som pc'erne kan køre, og hvor fællesdata (som bruges af flere brugere) er placeret. Programmerne og data er således fælles. Denne form for databehandling kaldes klient/server netværk. Serveren servicerer de enkelte klienter med adgang til ressourcer, som serveren har.

Klient/server netværk kan organiseres på to måder. Enten kan data ligge på én server, eller de kan være spredt ud over flere servere. Et godt eksempel på, hvorledes et klient/server miljø fungerer, er en database. Når en bruger sender en anmodning til en database på en server, så vil brugerens software sende en anmodning, som databasen kan forstå. Forespørgslen sendes til databasen, som er på serveren. Serveren bearbejder anmodningen så brugeren forstår den og sender resultatet tilbage over netværket.

Modsat kan arbejdsopgaverne uddelegeres til de enkelte computere i netværket, således at serveren aflastes, og man bruger de enkelte pc'er til at udføre arbejdet. Herved udnyttes processorkraften i den enkelte pc. Denne form for databehandling kaldes distribueret databehandling.

Fordelen ved et distribueret netværk er, at det kan udbygges gradvist, efterhånden som behovet opstår. I dag er det forholdsvis billigt at udbygge et netværk, fordi hardware priserne er kommet meget langt ned. Modsat er det en større beslutning at udbygge en mainframe (én stor computer), idet investeringen her er meget større.

LAN

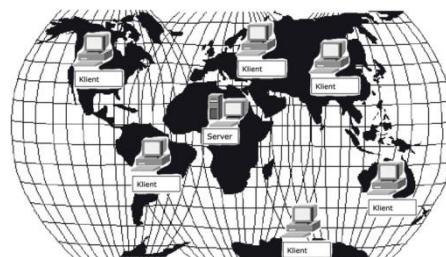
Et netværk, der er placeret i den samme bygning som brugerne eller umiddelbart i nærheden, kalder vi for et Local Area Network, **LAN**. Denne form for netværk er blevet meget udbredt.

WLAN/WiFi

Wireless Local Area Network er trådløst lokalt netværk. Det vil sige at pc'erne fanger netværket via et trådløst netkort og ikke via et kabel. Dette gør at medarbejderne kan sætte sig hvor som helst i virksomheden med en bærbar computer og være koblet på netværket. I dag er der mange offentlige steder, hvor der er WiFi (Wireless Fidelity), som man kan benytte enten gratis eller mod betaling. Ved betaling får du oplyst en kode som har en tidsmæssig begrænsning f.eks. fire timer.

WAN

Større virksomheder har draget fordel af den teknologiske udvikling og har forbundet flere lokale netværk, så de tilsammen danner et Wide Area Network, **WAN**.



En virksomhed, der er landsdækkende, kan på den måde have kontorer både i Odense, Århus, Aalborg og København, hvor der lokalt er et LAN. Når disse netværk bindes sammen, danner de således et WAN. Alt efter situationen kan der være konstant forbindelse imellem LAN netværkene ved, at virksomheden har lejet sig ind på en fast forbindelse hos teleselskaberne. Disse forbindelser kan sikres, så fremmede ikke kan få adgang til fortrolige data.

Den samme situation er til stede ved internationale virksomheder, hvor man har afdelinger i mange lande. Her vil de lokale virksomheder kunne koble sig på hovedkontoret, eller de kan koble sig op med hinanden. Et computernetværk som internettet er et stort WAN, hvorpå mange mindre LAN er koblet. Dette netværk er offentligt, og nogle virksomheder bruger det som transmissionsmedie på grund af den billige takst for transmission af data.

Se endvidere under netværk.

E-mail

(1.4.2.1)

Du kan også bruge internettet til at sende elektronisk post (e-post eller e-mail). Det betyder, at du kan sende og modtage beskeder til/fra alle andre, der har en e-mailadresse.

E-mail modtages næsten omgående af modtageren og er billig i omkostninger i forhold til almindelige breve. Har man adgang til en webmail konto (det har de fleste), har man adgang til sin e-mail konto hvor på kloden, man befinder sig, blot der er adgang til en computer med internetadgang.



Du kan også sende en fil sammen med din meddelelse. Skal du sende nogle regnskabsopstillinger til en person, som har e-mail, kan du skrive en meddelelse om, at du vedhæfter en Excel-fil med regnskabsopstillingerne.

For at sende og modtage e-mail, skal du have en eller flere af følgende ting:

- en e-mailadresse
- en internetkonto hos en internetudbyder
- et mailprogram eller webmail

Når du køber et internetabonnement, følger der normalt en e-mailadresse med. Mange af servicevirksomhederne på internettet tilbyder gratis oprettelse af e-mailadresse. I nogle af Microsoft Office 2010 pakkerne følger postprogrammet Outlook 2010 med. Det kan også købes separat.

En e-mail adresse er bygget således op:

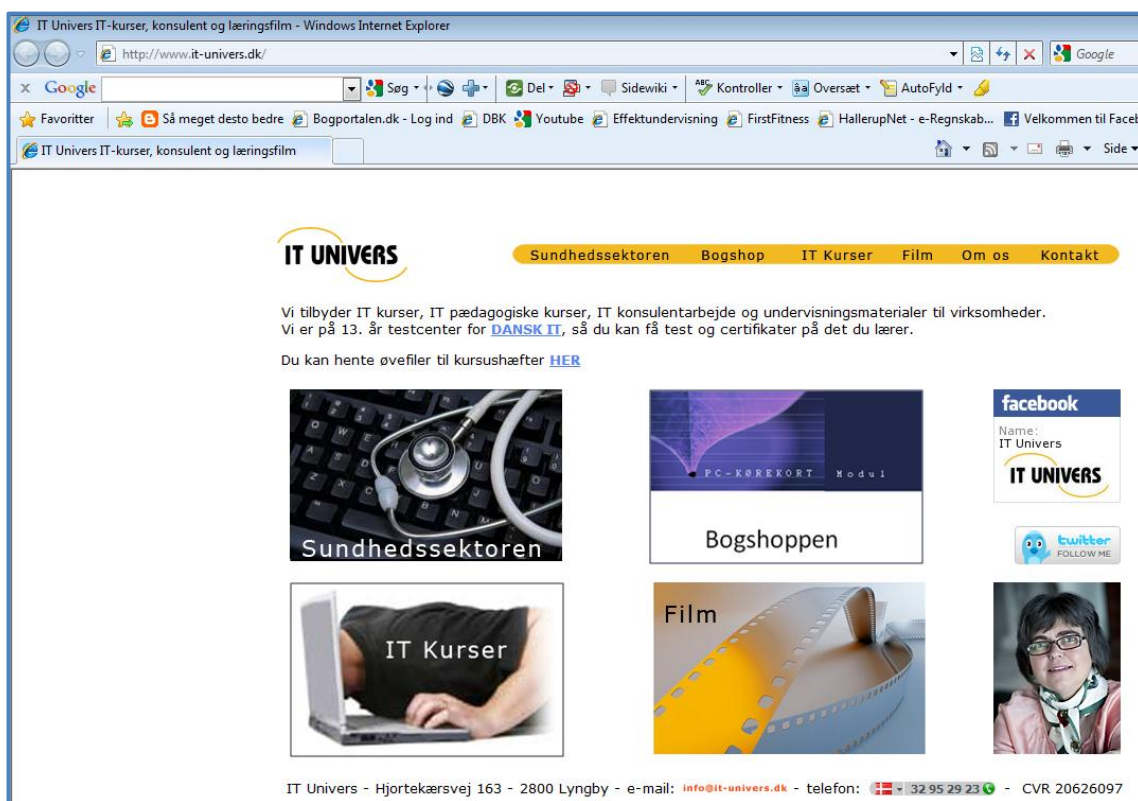
hanne@folketinget.dk

- hvor *hanne* angiver navnet på brugeren, dvs. teksten til venstre for @ er et personligt område
- @ ("snabel a") indikerer, at adressen ligger på den computer, dvs. postserver, som er anført efter snabel a'et
- i dette tilfælde hedder postserveren *folketinget*
- Den sidste del efter punktummet består af to eller tre bogstaver – i dette eksempel er det .dk for Danmark

Internettet

(1.3.1.3)

Internettet er et netværk med millioner af computere. Alle disse computere er forbundet i mindre netværk. En privat bruger kan købe sig adgang til nettet hos en internetudbyder, som ejer en eller flere af de store computere. Alle disse store computere er internt sat sammen med kabler eller via satellit. Man kan via dem hente oplysninger, der er lagret på andre computere i hele verden.



World Wide Web-sider

www-sider er sider, der kan være tekst, billeder, video og lyd på. www-sider er en del af internettet. Internettet indeholder også nyhedsgrupper, universitetsdatabaser og meget andet. Der anvendes links/kæder mellem mange af siderne. Brugeren kan klikke med musen på et link og så hoppe/surfe videre til en anden side. Eksempel på en adresse: www.home.dk. Her kan du søge bolig efter dine forskellige ønsker: Sted, pris, størrelse, have o.s.v. Du kan se billeder og måske også videofilm inde i huset. Dette findes også på en lang række andre websider, hvor man kan bestille ferieboliger.

Der findes ca. halv milliard sider med oplysninger, reklamer og underholdning på internettet, derfor kan det bruges til mange ting. Vil du gerne have en opskrift på italiensk jordbærmarmelade, eller vil du gerne have at vide, hvem der vandt Melodi Grand Prix i 1986, kan alt dette findes ved hjælp af et par klik med musen.

Hvordan får du adgang til Internettet

(1.3.2.2, 1.3.2.3, 1.3.2.4, 1.3.2.5)

En opkobling til internettet via kabel er en adsl (Asymmetric Digital Subscriber Line), som giver en forbindelse med op til f.eks. 10 Mb/s. Overførselshastighed måles i bps (bits pr. sekund), kbps (kilobits pr. sekund) og Mbps (Megabits pr. sekund). Forbindelsen skabes via en telefonlinje. En ældre udgave er ISDN-forbindelse, hvor du har et modem, som er koblet til telefonlinjen.

Mange har også mulighed for at få internetadgang via kabel-tv eller fiberløsninger/lysleder-kabel.

Den kabeltype, som i dag er den hurtigste transmitter af data (har den største overførselshastighed), er lysleder-kabel. Dette kaldes også en bredbåndsforbindelse. Den er "tændt" hele tiden. Det er derfor vigtigt at man sikrer sin linje mod hackere. En bredbåndsforbindelse er ofte billigere i drift, da det er til en fast pris uanset forbrug.

Der er mange forskellige abonnementsordninger ved oprettelse af internetforbindelse. Nogle abonnemeter er en fast pris pr. måned og med fri benyttelse. Andre typer abonnemeter er med en fast pris plus betaling for den tid, du anvender internettet. Hvad, du bør vælge, afhænger af behovet.

Det er også muligt at koble sig på internettet via trådløst net. Mange steder kan man koble sig på et trådløst netværk f.eks. i tog og bus. Det kræver at den bærbare computer har et netkort til trådløst net.

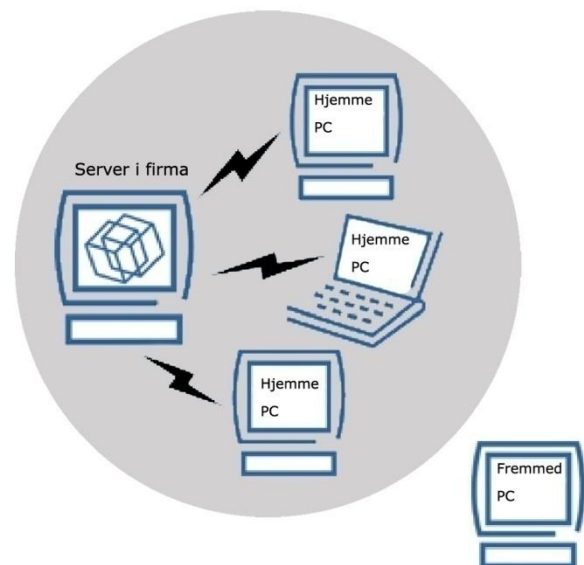
Intranet

(1.3.1.4, 1.6.2.2)

Mange virksomheder opretter et intranet, som er et lukket net-område for de ansatte. Her kan informationer om virksomheden, referater fra møder og andre oplysninger, som kan være til gavn for medarbejdere i dagligdagen, placeres. De er ofte opsat som websider.

Extranet

Extranet er også et netværk til brug for virksomheden, men hvor medarbejderen kan koble sig på virksomhedens net udefra/hjemmefra. Dette kræver høj grad af sikkerhed, så fremmede ikke får adgang til netværket. (krypterede linjer o.l.)



E-handel

(1.4.1.2)



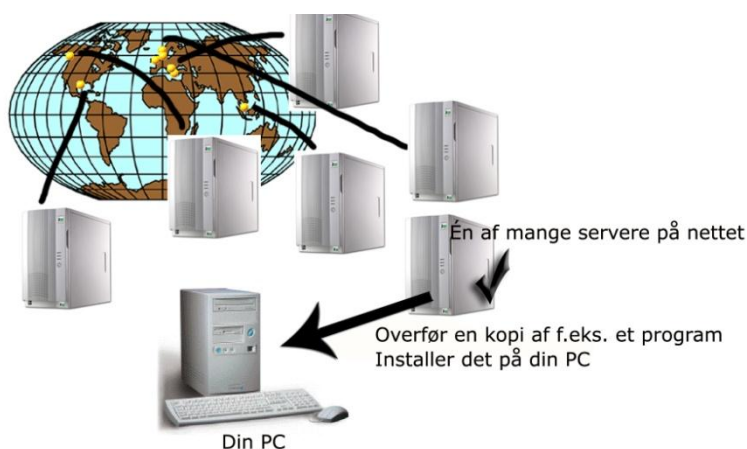
Mange virksomheder skaber forretninger på internettet enten business til business (B2B), som er handel mellem virksomheder, eller business to consumer (B2C) handel til forbrugere. Det er blevet muligt at købe en lang række varer via internettet, herunder også foretage betalingen med VISA/Dankort. Du kan købe rejser, bøger, fisk, blomster, biografbilletter m.m. Man kan handle uafhængigt af tid og sted, men måske ligger butikken i Italien, og hvis man vil klage over noget ved varen, så kan det være vanskeligt at kommunikere med forhandleren.

Når du køber varer via internettet, er du sikret dine rettigheder som forbruger, på samme måde som hvis du køber dem i en almindelig butik. Det vil sige, du kan fortryde købet, klage over mangler osv.

Visse e-handelsbutikker har et E-mærke, som internetbutikker kan få, hvis de søger om det og får godkendt deres måder at handle via nettet på. Du bør sikre dig at dine personlige oplysninger og kreditoplysninger behandles fortroligt når du handler via nettet.

Download og upload filer fra og til internet

(1.3.2.1)



Download

På mange hjemmesider kan man downloade filer til sin computer. Det kan være gratis- eller prøveversioner af programmer som du henter en kopi af til din pc. Det kan også være større oversigter, som kan være gavnlige at have på sin computer, f.eks. SAS's flyoversigt med tider. Du skal overveje meget kraftigt om det sted, du downloader fra, er nogen du stoler på, ikke bringer virusfiler ind i din maskine. Vær forsigtig med at installere programmer fra internettet da der kan være virus i. Brug anti-virus program til at kontrollere din maskine.

Upload

Er du afsender af filen, og skal gøre den tilgængelig på internettet så uploader du filen. Dette gøres f.eks. når du opdaterer en hjemmeside, så retter du den til på din pc – og slutter med at uploade den til webhotellet, så hjemmesiden nu er redigeret og tilgængelig for andre. Overførselshastigheden er vigtig hvis det er store filer du up- eller downloader. Det kan tage lang tid at uploade en video på 100 Mb, hvis overførselshastigheden er lav.

Øvelse4 – Søg på internettet

1. Afprøv nogle sider, hvor du kan handle danske varer. Med mindre du ønsker at gennemføre et køb, så **stop** når du bliver bedt om at godkende ordren eller du når til betalingsdelen af handlen. Prøv f.eks. www.interflora.dk , www.gad.dk, www.hh-ferries.dk (se muligheder for booking)
2. Brug internettet til at undersøge priser og service for internetabonnementer hos forskellige udbydere.

IKT i hverdagen



[Se fjerde kapitel om IKT i hverdagen som film.](#)

eller scan QR:

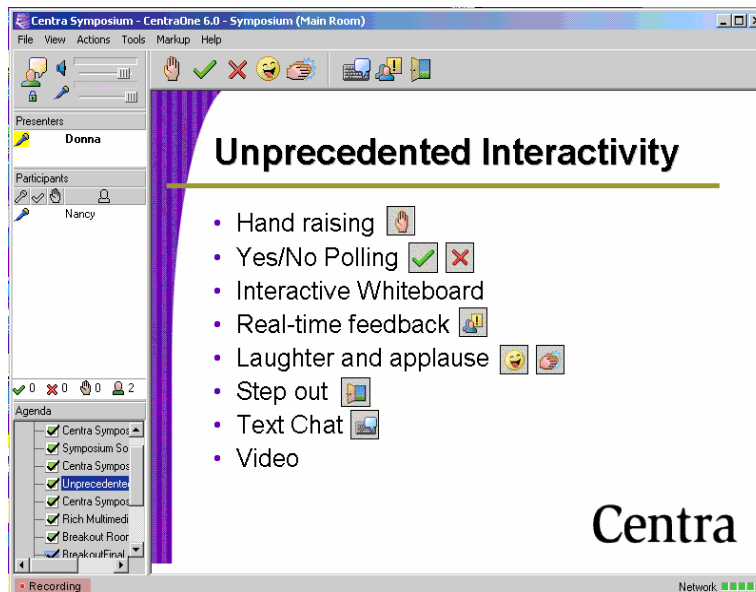


(1.4.1.1, 1.4.1.2, 1.4.1.3)

At gemme, finde og bearbejde elektroniske informationer er hovedbeskæftigelse for mange mennesker i dag. Her er nogle jobtyper, hvor medarbejderen ofte betjener sig af en computer: Bankansat, sagsbehandler, sælger, receptionist, hospitalspersonale, ansatte i forsikringsbranchen m.m. I det såkaldte "papirløse kontor" er næsten alle oplysninger lagret i elektronisk form. En af de gode effekter af dette er at belastningen på miljøet nedbringes, når der ikke er brug for så meget papir og print.

IKT betyder Informations- og Kommunikationsteknologi. Disse teknologier har større og større indflydelse på næsten alle mennesker dagligdag. De fleste ordner bankforretninger via netbank og mange indberetter oplysninger til det offentlige via hjemmesider og andre netborger services. Denne øgede tilgængelighed til information og mulighed for kommunikation giver en øget fleksibilitet i hverdagen for de fleste.

Også inden for uddannelse ses IKT. E-læring har en vis udbredelse i virksomheder og på uddannelsesinstitutioner. Fordelen kan være at man som lærende er mere uafhængig af tid og sted når man skal lære. Det kan være IT-træningsprogrammer i f.eks. Word eller det kan være virtuelle klasser, hvor man diskuterer forskellige emner og lægger indlæg og chatter. Fleksibel læring er en kombination af tilstedeværelse- og computerbaseret læring.



Centra – et interaktivt e-læringsprogram

(1.4.1.4)

Hjemmearbejdsplads

Mange medarbejdere har hjemmearbejdsplads. Medarbejderen har en pc i hjemmet, hvorfra der er adgang til firmaets netværk. Fordelene er f.eks. sparet transport, mere ro til at arbejde, ikke så stort pladsbehov i virksomheden. Men opgaver som kræver samarbejde og sparring kan sjældent løses hjemmefra. Der kan også være en risiko for social isolering.



Gode computervaner

Støv er nok computerens værste fjende, idet cpu-cooleren nemt kan bryde sammen, hvilket vil bevirke, at cpu'en brænder sammen. Åbn computeren ind i mellem og blæs computeren ren for støv.

En anden god vane er aldrig at installere piratkopieret software, idet disse nemt kan indeholde virus og derved skade computerens "indmad". Piratkopiering er, som navnet antyder, ikke lovligt.

Nedbrud

Er du uheldig, og computeren bryder ned, kan du måske redde den. Ofte skyldes nedbrud enten virus eller fejl i software. Hvis det sidste er tilfældet, kan du geninstallere softwaren. Hvis det er virus, skal de fjernes først.

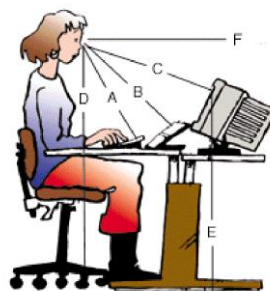
Sundhed – sikkerhed

(1.4.4.1, 1.4.4.2, 1.4.4.3, 1.4.4.4)

Ergonomi handler om menneske, arbejde og miljø. Vi skal sikre, at der ikke sker fysiske eller psykiske skader under udførelse af vores arbejde. Arbejdsmiljølovgivningen skal sikre, at en ansat ikke lider fysisk eller psykisk skade under udførelse af arbejdet.

Anvendelse af mus kan give muskelskader i håndled og skulder.

Der findes forskellige hjælpemidler, som kan afbøde nogle af skaderne. Det bedste råd er at holde den så tæt til kroppen som muligt - og så holde pauser og variere dit arbejde mest muligt. Hvis du anvender pc'en meget, bør du lære dig tastaturløse i stedet for at benytte mus eller som supplement til musen.



Du kan evt. bytte musen over til den anden hånd, nedsætte klikhastigheden for dobbeltklik, så det er nemmere at betjene musen med den uøvede hånd.

Andre skader/gener på grund af forkert indretning af arbejdsplads er hovedpine og træthed i øjne på grund af flimrende skærm og statisk elektricitet i lokalet.

Bord og stol skal kunne indstilles, så de passer til den enkelte. Det er blandt andet vigtigt at bordet er så bredt, så du kan finde støtte for underarmen på bordet.

Du skal også være opmærksom på lysforhold. Reflekser fra lamper eller sollys er også meget generende og skal afhjælpes. Hvis du har behov for skærmbriller, skal arbejdsgiveren betale for disse.

Man kan rette henvendelse til din sikkerhedsorganisation eller andre rådgivere på området, for at få vejledning i indretning af arbejdspladsen.

Det er vigtigt at holde jævnlige pauser, når du arbejder meget ved pc.

Øvelse5 - Ergonomi

Undersøg via Arbejdstilsynets hjemmeside www.at.dk hvordan reglerne for skærmarbejde er, og hvilke vejledninger der findes.

Miljøbevidsthed

(1.4.5.1, 1.4.5.2)

En computer inkl. skærm bruger en del strøm, så man skal sikre sig, at computeren ikke udsætter stikkontakten for overbelastning. Du skal altid sørge for, at det er stik med jordforbindelse, så du ikke kan få stød. Af andre sikkerhedsforanstaltninger, du bør tage er, at du aldrig skiller eller samler en computer, mens strømmen er tilsluttet.

Man kan godt være miljøbevidst i forbindelse med brug af computere: genbrug af printerpapir, købe tonere som kan genfyldes eller som sendes til genopfyldning, man kan sætte computeren på energispare/dvale, hvis den har stået ubenyttet i f.eks. 15 minutter. Man kan slukke helt for skærmen, når man forlader den. Standby tilstand bruger også en del strøm.

Kommunikation

Instant messaging (IM) - chat

(1.4.2.2)

Instant messaging er når to eller flere er i kontakt via skrivning af tekstbeskeder som sendes via computeren. Instant messaging kræver et program og adskiller sig fra e-mail ved at foregå "on-line". Skype er et program som har en sådan chat-funktion. Det er kun dem der inviteres til chatten, som umiddelbart kan deltage og se hvad der skrives.

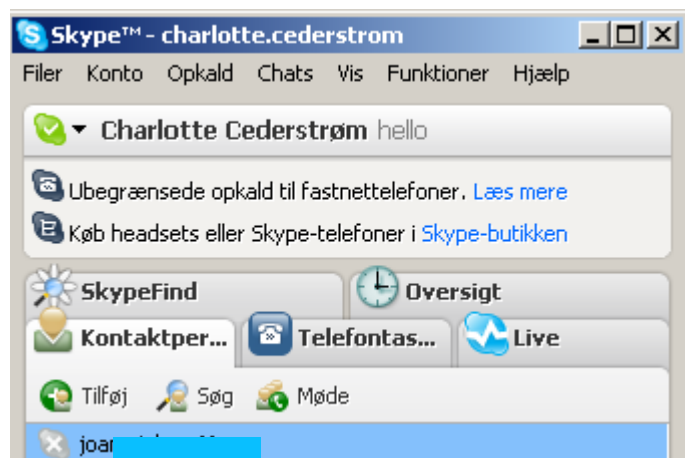


IP-telefoni

(1.4.2.3)

En anden måde at udnytte internettet på er IP-telefoni – det vil sige via Internet Protokol kan man overføre telefon-samtaler. Det er billigere end ved mobil- eller fastnettelefoner – faktisk kan det være gratis. Teknikken er billig, fordi den pakker samtalerne digitalt, sender dem via internettet. Ved modtageren pakkes de ud.

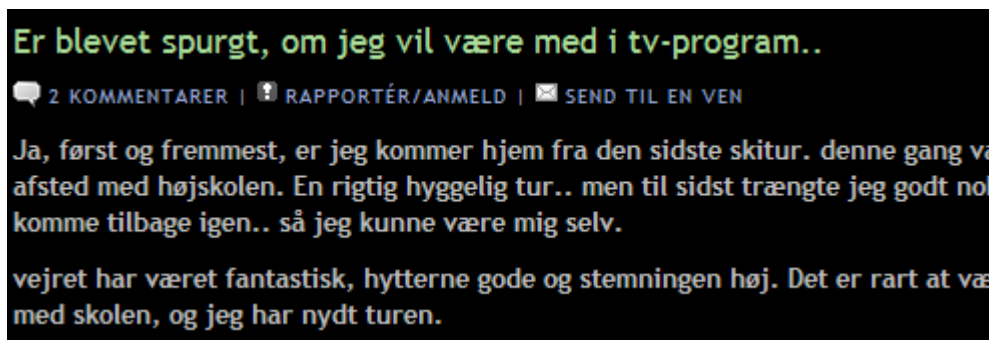
Skype er et produkt som gør det muligt at tale gratis via internettet.



Blog

1.4.2.5)

En blog (eller weblog) er en hjemmeside, hvor en person med korte tekster (kaldet indlæg eller poster), lægger sine tanker, oplevelser mm. tilgængelig for andre. Andre har så mulighed for at kommentere på de enkelte indlæg. En person, der skriver/redigerer en blog, kaldes en blogger. Her et eksempel fra en tv2-blog:

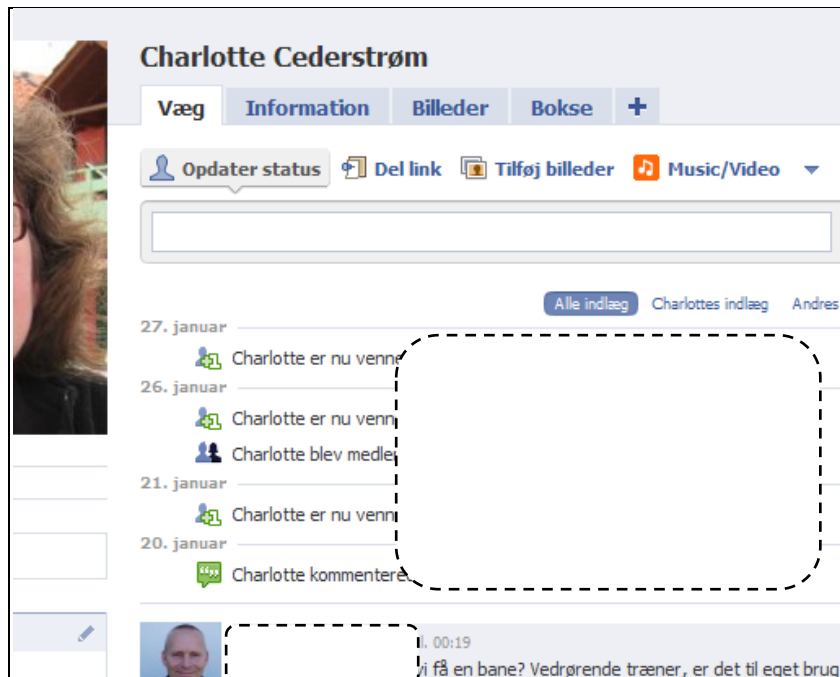


Virtuelle fællesskaber

(1.4.3.1, 1.4.3.2)

Der er flere steder på internettet, hvor man kan mødes med venner og kommunikere. Et eksempel er Facebook og MySpace. Her opretter man sig selv med en profil og kan søge efter venner og familie, og så kommunikere med disse, hvis de accepterer ens henvendelse.

Mange af disse fællesskaber – LinkedIn, Facebook, Google+ og Arto har chatrooms og fora hvor man kan debattere emner eller spille spil mod hinanden.



Dele af en Profil på Facebook

Disse fællesskaber giver også mulighed for at dele links, billeder, podcasts, film og lyd-filer osv. I Facebook gøres dette via funktioner på hovedsiderne. Der er ofte en knap til at uploade fotos, links og videoer. Når din besked er klar vælger du Del – og dine op-lysninger deles så med andre via din side.



Offentliggørelse

(1.4.3.3)

Når man kommer med indlæg i nyhedsgrupper eller lægger kommentarer på en an-dens væg i f.eks. Facebook skal man benytte et pænt sprog. Man skal være bevidst om at rigtig mange kan læse det man skriver - det er ikke en privat samtale. Mange steder kan personer gemme sig bag en fiktiv profil, og især børn og unge skal være forsigtige med at have kontakt med nogen, de reelt ikke ved hvem de er.

Podcast

(1.4.2.6)

En række radio- og tv-kanaler og organisationer tilbyder, at du selv kan downloade eller abonnere på udgivelser/udsendelser som du kan lytte til/se via din computer eller håndholdte afspillere f.eks. iPad eller iPod, når det passer dig. Her er et eksempel fra DR's hjemmeside, hvor du kan hente radio programmer til din computer. Du overfører lydfilen fra computeren til din eksterne afspiller, hvis du vil have optagelsen med dig.

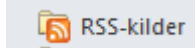
Ved et abonnement på podcasts kan du få tilsendt en mail, når der kommer nye udsendelser i f.eks. en række af programmer.



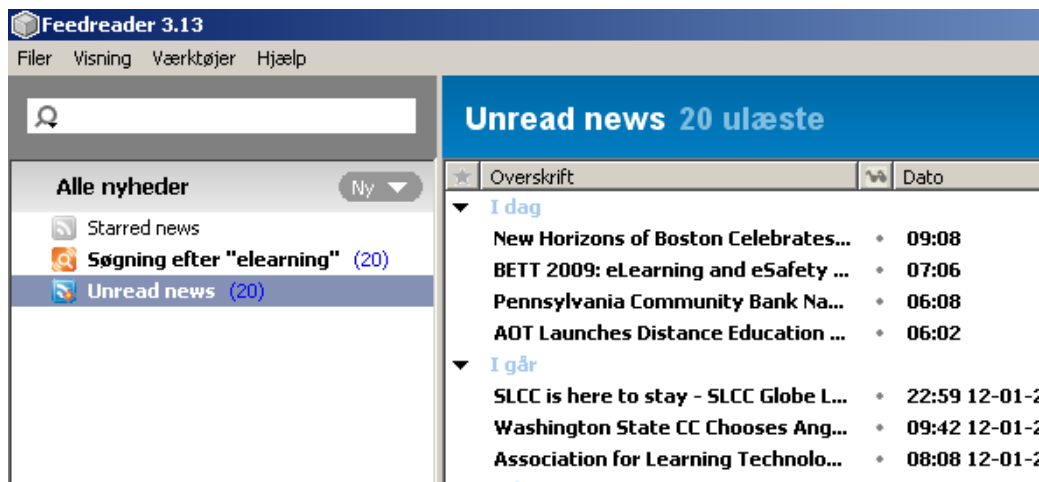
RSS (Real Simple Syndication)

(1.4.2.4)

Real Simple Syndication er en måde at sende nyheder fra hjemmesider til din computer. I stedet for at du skal søge rundt på hjemmesider for at finde nyhederne, kan man bede om at få sendt besked automatisk til computeren, når der er nyheder man er interesseret i. For at kunne læse en sådan besked om nyheder skal du installere en feed-reader – en nyhedslæser. Der findes mange gratis feed-readers som du kan hente til computeren f.eks. Feedreader og SharpReader. I Outlook 2007/2010 er der en integreret RSS funktion.



For at kunne læse RSS anvender man såkaldte feed-readers, på dansk **nyhedslæsere**. Hvis du bruger Outlook 2007/2010 kan denne være din feed-reader. En feedreader er et program, hvor du opsætter hvilke emner du interesserer dig for og hvilke steder feedreader skal lede efter nyheder. På næste side er et eksempel hvor Feedreader holder øje med nye artikler om e-learning:



Køb kursushæfter til de andre moduler i IT Univers shoppen.

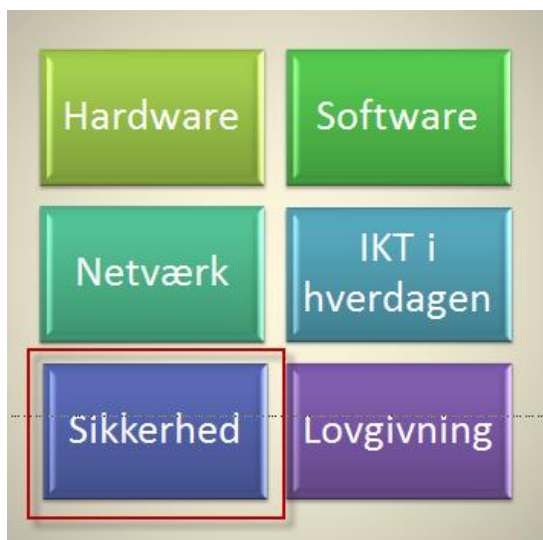
[Link til bogladen](#)

LibreOffice og alle Microsoft Office versioner.

Eller scan QR:



Sikkerhed



[Se femte kapitel om Sikkerhed som film.](#)

eller scan QR:



Backup og adgang

(1.5.1.2, 1.5.2.1)

Når du skal sikre dine data mod tab, drejer det sig først og fremmest om backup. Du skal sørge for altid at have en kopi af vigtige data på en ekstern harddisk eller netværksdrev eller på cd/dvd/harddisk i brandsikkert skab på en anden fysisk adresse end der hvor din pc/server er.

Hvis maskinen bryder sammen, og data er tabt, skal data kunne re-etableres. Dette gælder især for virksomheder, hvor der er stor trafik af data - f.eks. banker.

Du skal sørge for, at uvedkommende ikke får adgang til data. Dette gøres oftest ved, at alle lovlige brugere har et brugernavn og et password.

Password udskiftes med jævne mellemrum, og man må aldrig låne hinandens adgange. Mange steder er det sådan, at man kan undersøge, hvem der har haft hvilke filer åbne og hvornår, så man kan spore de skyldige, hvis der opstår uregelmæssigheder.

Når du skal lave et password, gælder det selvfølgelig om at lave et password, som andre mennesker ikke kan regne ud. Dvs. brug ikke din hunds navn eller din fødselsdato som password. Et password kan også godt blive for indviklet. Hvis du skriver et password som 1"/@FWs9/ kan dette nok ikke huskes en anden gang. Derfor gælder det om at finde på et password, som du selv kan huske, og som andre ikke kan regne ud. Anvende minimum både tal og bogstaver herunder både store og små og gerne et specielt tegn eller to. Et godt password, kan f.eks. være forbogstaverne i en sætning: **Dette er mit password / 1 denne Måned = Demp/1dM** - det er svært at gætte sig frem til.

Du kan tabe data ved strømsvigt. Alt, hvad der er i ram-lageret, forsvinder. For at sikre dig mod dette, kan du købe en nødstrømsforsyning (batterier), som tager over ved evt. strømsvigt.



Du skal også gøre det til en vane straks at navngive dit arbejde og gemme det løbende på C-drevet eller andre drev på et netværk..

Tyveri

(1.5.2.3)

De små elektroniske enheder som f.eks. bærbare pc, pda eller mobiltelefon fylder ikke meget og er lettere at stjæle end en pc, hvis de står uden opsyn. Man kan sikre sin stationære og sin bærbare computer ved at låse den fast med en wire om noget nagelfast.

Hacking

(1.5.1.1, 1.5.2.2, 1.5.2.3)

Hvis en person skaffer sig adgang til en computer, f.eks. via internettet, uden at have tilladelse, betragtes det som indbrud.

For at hacke sig ind i en virksomheds computer kræver det, at man skaffer sig oplysninger om adgangskoder m.m.

Når det lykkes for en hacker at få uretmæssig adgang til en virksomheds computere, kan det få katastrofale følger for virksomheden. Der kan være tale om industrispionage eller "blot" en form for hærværk.

En hacker kan måske slette eller ændre i dataene. Mange virksomheder er tilbageholdende med at fortælle om besøg af hackere, da det sætter firmaets sikkerhed i et dårligt lys.

Dette er årsagen til at virksomheder forsøger at sikre sig med firewalls og at der skal anvendes brugernavn og adgangskode for at åbne virksomhedens pc'ere



Firewall

(1.5.2.2)

Mange virksomheder, organisationer og privatpersoner oplever, at andre forsøger at trænge ind i deres computersystemer for at stjæle eller ødelægge informationer. For at imødegå dette, opsættes nogle programmer som kaldes Firewalls mellem eksempelvis virksomhedens computere og internetforbindelsen. Man kan opfatte Firewalls som en slags portner, der bestemmer, hvem der skal have adgang ind i virksomheden, og hvem der skal have lov til at komme ud af virksomheden.

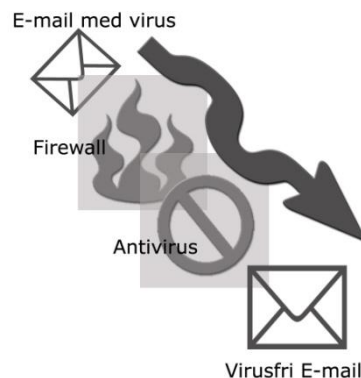
Virus

(1.5.3.1, 1.5.3.2, 1.5.3.3)

Virus er et program, som klæber sig til andre programmer eller brugerfremstillede filer, uden at brugeren opdager det.

Man kan så smitte andre maskiner ved overførsel af filer, f.eks. via vedhæftede filer i e-mails. En virus kan gøre, at programmerne pludselig ikke virker. En virus kan få dine filer til at ændre størrelse, ændre filnavn eller ændre filtype.

En virus kan også lægge beslag på noget af hukommelsen i maskinen, så den bliver langsommere.



Eksempel: Når du vælger **Filer/Office-knappen** ▶ **Åbn**, og der kommer en fejlmeddelelse - "der mangler programdele", så har en virus måske slettet dele af programmet.



I et forsøg på at undgå virus, bør du installere et antivirusprogram - f.eks. McAfee, Kaspersky eller Norton Antivirus.

Hvis du har mistanke om, at du har fået en fil, som måske indeholder virus, så kan gemme den og sætte antivirusprogrammet til at scanne filen eller hele din harddisk.

Hvis anti-virusprogrammet finder en eller flere vira, så kan det forsøge at reparere skaderne og fjerne virusfilen/rne.

Disse programmer skanner computerens filer, når du starter op for computeren og holder altid øje med filerne på computeren. Hvis det finder en virus, gør det straks opmærksom herpå, og så er det op til dig at sige, hvad det skal foretage sig med den.

Antivirusprogrammer skal opdateres dagligt, da der kommer nye vira til hver dag. Din pc kan være inficeret med virus i lang tid uden at du opdager det, og du kan dermed være med til at sprede virus til andres maskiner.

Lovgivning



Se sjette kapitel om lovgivning som film.

eller scan QR:



Databeskyttelse

(1.6.2.1, 1.6.2.2, 1.6.2.3)

Danmark har en Persondatalov (Persondataloven af 30.6.2000), som handler om brug af registre, der indeholder oplysninger om personer. Loven har afløst de tidligere registerlove for offentlige og private registre. Årsagen til, at vi har en lov, er, at borgeren skal beskyttes - det kaldes privatlivets fred.

En af grundreglerne er, at det er forbudt at samkøre registre - dvs. tage et register fra socialforvaltningen og samkøre det med skatteforvaltningens. Der kan dog gives dispensation.

Når man i stat, region eller kommune ønsker at oprette et nyt register med oplysninger om borgere, skal der først søges om tilladelse til det. Der skal redegøres for, hvorfor det er nødvendigt at oprette det nye register.

Det er Datatilsynet (se evt. www.datatilsynet.dk), som giver tilladelsen.

Private firmaer kan oprette registre uden tilladelse, men de må ikke indeholde følsomme oplysninger som f.eks. cpr-numre, religiøs overbevisning, sundhedsoplysninger, straffemæssige forhold osv.. Som hovedregel kan man sige, at et firma må oprette de registre, som er nødvendige for den daglige drift - kunderegistre, personaleregistre m.m.

Det er forbudt at registrere oplysninger om personers politiske tilhørsforhold, seksuelle orientering og race. Økonomiske forhold og kriminelle forhold må kun registreres hos relevante myndigheder.

FE (Forsvarets efterretningstjeneste) og PET (Politiets efter retningstjeneste) er undtaget fra loven. Disse tjenester kontrolleres af Wamberg-udvalget. Udvalget er opkaldt efter en amtmand, der hed Wamberg.

Øvelse6 - Persondataloven

1. Find Persondataloven via datatilsynets hjemmeside.

Copyright

(1.6.1.1, 1.6.1.2, 1.6.1.3)

Alle registrerede programmer er beskyttet af lov om ophavsret. Det er derfor forbudt at kopiere og videresælge andres programmer uden tilladelse.



Når du køber en licens til et program, f.eks. Word, må du ikke låne cd-rom'en videre til din nabo. I licensen er det normalt tilladt at benytte programmet på en maskine, plus en sikkerhedskopi af programmet.

Når du køber et program, vil du enten på pakken eller på et papir få et licensnummer, som du skal benytte undervejs, når programmet installeres. Du kan i de fleste installerede programmer undersøge dit licensnummer. Under opstart af program vises ofte også licenshavers navn og nummer. En slutbrugerlicens er beregnet til anvendelse af programmet. Med en sådan licens har man ikke adgang til at rette i programmet og se hvordan det er bygget op. En slutbrugerlicensaftale indeholder oplysninger om vilkårene for anvendelse af programmet.

Shareware, Freeware og Open Source

(1.6.1.4)

Når du skal have et program, kræves der næsten altid en licens. Det betyder, at du skal have købt programmet hos en autoriseret forhandler på lovlige vis. I licensaftalen kan du se, om du har lov til at kopiere den software, du har købt.

Men nogle programmer kan fås gratis. Hvis du f.eks. køber et computerblad, følger der ofte en cd-rom med, som indeholder en lang række programmer. Disse programmer er enten shareware eller freeware programmer.

Shareware programmer betyder, at de er gratis. Men som regel får du ikke hele programmet – ofte er det bare en smagsprøve på det endelige program, der skal få forbrugeren til at ønske sig det endelige produkt. Disse programmer er ofte tidsbestemte, dvs. at du højst kan benytte dig af dem i f.eks. 30 dage. Du må altså frit kopiere programmet til din maskine.

Freeware programmer er altid gratis programmer. Adobe pdf-Reader er et gratis program.

Open Source programmer betyder at programmørens kildekode er åben for alle. F.eks. programmerne i OpenOffice er der åbent for at man selv kan tilpasse koden i programmet. I f.eks. Word har du ikke adgang til kildekoden.



50 titler på it-bøger

[Link til bogladen](#)

LibreOffice og alle Microsoft Office versioner.

Eller scan QR:



Tjekspørgsmål

Grundlæggende begreber - hardware og software

Hvad er en byte?

Hvad er en fil?

Hvad er operativsystemets opgave?

Hvor mange Mb kan der ca. være på en cd-rom?

Hvad er hypertekst?

Hvilken type (fra hvilket firma) er cpu'en ofte i en pc?

Hvordan kan du få en computer til at arbejde hurtigere?

Nævn nogle operativsystemer for pc'er.

Hvad er DtP/ DeskTopPublishing?

Hvilke programtyper indgår ofte i en programpakke?

Nævn to områder, hvor du med fordel kan benytte databaseprogrammer.

Netværk

Hvad er et lokalt netværk?

Hvad er WiFi?

Hvad er internettet?

Hvad er e-mail - hvilke fordele og ulemper er der ved at anvende e-mail?

Informationssamfundet

Nævn nogle offentlige registre, hvor der er oplysninger om andet end personer.

Hvilke registre har du derhjemme - de behøver ikke at være elektroniske?

Hvordan kan dine handlinger blive registreret/gemt i computere?

Lovgivning og sikkerhed

Hvordan kan du få arbejdsskader ved at arbejde med en pc?

Hvad er formålet med persondataloven?

Hvad er hacking?

Nævn to årsager til, at du kan tabe data.

Modul 1- It-kendskab

Grundlæggende begreber vedrørende informations- og kommunikationsteknologi.

Formål for modulet

Kandidaten skal være i stand til at:

- Forstå hvad hardware er, kende til de faktorer der har effekt på computerens ydeevne og kende til begrebet perifere enheder.
- Forstå hvad software er og give eksempler på almindelig applikationssoftware (programmer) og operativsystemer.
- Forstå hvordan informationsnetværk anvendes indenfor it, og kende til de forskellige metoder man kan koble på internettet med.
- Forstå hvad informations- og kommunikationsteknologi er (IKT) og give eksempler på hvordan det praktisk anvendes i hverdagslivet.
- Forstå sundhed, sikkerhed og miljømæssige problemstillinger i forhold til brugen af computere.
- Kende til vigtige sikkerheds problemstillinger associeret med brug af computere.
- Kende til vigtige lovmæssige problemstillinger i relation til copyright og databeskyttelse ved brug af computere.

| Kategori | Kompetencemål | Ref. | Indhold |
|--------------|----------------------------|---------|--|
| 1.1 Hardware | 1.1.1 Almene begreber | 1.1.1.1 | Forstå begrebet hardware |
| | | 1.1.1.2 | Forstå hvad en pc er. Kende forskellen på en stationær, bærbar og håndholdt pc i henhold til typiske brugere. |
| | | 1.1.1.3 | Skelne mellem typer af håndholdte pc'er, herunder PDA'er, mobiltelefoner, smartphones, multimedieafspillere, samt kende til deres hovedfunktioner. |
| | | 1.1.1.4 | Kende til pc'ens hovedkomponenter som: Processor (CPU), typer af hukommelsesenheder, harddisk, almindelige enheder for ind- og uddata. |
| | | 1.1.1.5 | Identificere almindelige porte for enheder inddata/uddata porte som: USB, seriel, parallel, netværksport og firewire. |
| | 1.1.2 Compute-rens ydeevne | 1.1.2.1 | Kende til nogle af de faktorer, der har indflydelse på computerens ydeevne, fx CPU-hastighed, RAM-størrelse, grafikkort, processor, hukommelse og antallet af aktive programmer. |
| | | 1.1.2.2 | Vide at processorens hastighed måles i megahertz (MHz) eller gigahertz (GHz). |
| | 1.1.3 Hukommelse og lager | 1.1.3.1 | Vide hvad computerhukommelse er: RAM (Random Access Memory) og ROM (Read Only Memory) og kunne skelne mellem dem. |
| | | 1.1.3.2 | Kende til måleenheder for hukommelse: bit, byte, kilobyte (kB), megabyte (MB), gigabyte (GB) og terabyte |

| | | | |
|---------------------|--|---------|--|
| | | | (TB). |
| | | 1.1.3.3 | Kende de primære lagringsmedier som: CD, DVD, USB-stick, hukommelseskort, intern harddisk, ekstern harddisk, netværksdrev og online fil-lager. |
| | 1.1.4 Inddata-enheder og uddataenheder | 1.1.4.1 | Kende de vigtigste inddataenheder, fx mus, tastatur, trackball, scanner, touchpad, lyspen, joystick, webkamera, digitalkamera og mikrofon. |
| | | 1.1.4.2 | Kende til de vigtigste uddataenheder, fx skærme, printere, højtalere, høretelefoner. |
| | | 1.1.4.3 | Forstå at nogle enheder er både inddata- og uddataenheder, fx berøringfølsomme skærme |
| 1.2 Software | 1.2.1 Almene begreber | 1.2.1.1 | Forstå begrebet software |
| | | 1.2.1.2 | Forstå hvad et operativsystem er og nævne nogle af de mest almindelige operativsystemer. |
| | | 1.2.1.3 | Kende til almindelig software, fx tekstbehandling, regneark, database, præsentation, e-mail, browsing, billedbehandling, computerspil. |
| | | 1.2.1.4 | Kende forskel på et operativsystem og almindelig software. |
| | | 1.2.1.5 | Kende til muligheder, der øger tilgængeligheden, software til fx stemmegenkendelse, skærmoplæsning, skærmforstørrelse, |
| 1.3 Netværk | 1.3.1 Netværkstyper | 1.3.1.1 | Kende til begreberne LAN (Local Area Network), WLAN (Wireless Local Area network) og WAN (Wide Area Network). |
| | | 1.3.1.2 | Forstå begrebet client/server. |
| | | 1.3.1.3 | Forstå hvad internettet er og hvad det kan bruges til. |
| | | 1.3.1.4 | Forstå hvad intranet og extranet er. |
| | 1.3.2 Dataoverførsel | 1.3.2.1 | Forstå konceptet bag det at downloade fra eller uploade til et netværk. |
| | | 1.3.2.2 | Forstå hvad overførselshastighed betyder. Forstå hvordan det måles: bits pr. sekund (bps), kilobits pr. sekund (kbps), megabits pr. sekund (mbps). |
| | | 1.3.2.3 | Kende forskellige typer af internetforbindelser, fx opkaldsforbindelse, bredbånd. |
| | | 1.3.2.4 | Kende de forskellige muligheder for at opkoble til internettet, fx telefonlinje, mobiltelefon, kabel, trådløs, satellit. |
| | | 1.3.2.5 | Forstå nogle af kendetegnene ved bredbånd, fx altid til- |

| | | | | |
|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---|---|
| | | | koblet, fast pris, høj hastighed, øget risiko for indtrængning. | |
| 1.4 IKT i hverdagen | 1.4.1 Den elektroniske verden | 1.4.1.1 | Forstå begrebet informations- og kommunikationsteknologi. | |
| | | 1.4.1.2 | Kende til forskellige internettjenester, fx e-handel, internetbank, netborger. | |
| | | 1.4.1.3 | Forstå begrebet e-læring. Kende karakteristika ved e-læring, herunder fleksibel læring, multimedieunderstøttet læring, omkostningseffektivitet. | |
| | | 1.4.1.4 | Forstå begrebet hjemmearbejdsplads. Forstå nogle af fordelene ved en hjemmearbejdsplads som: nedsat transporttid, øget arbejdsmæssig fokus, fleksibel arbejdstid, reduceret pladsbehov for virksomheden. Kende ulemper ved hjemmearbejdspladser, fx mangel på menneskelig kontakt og mindre vægt på samarbejde. | |
| | | 1.4.2 Kommunikation | 1.4.2.1 | Forstå begrebet e-mail. |
| | | | 1.4.2.2 | Forstå begrebet instant messaging (IM). |
| | | | 1.4.2.3 | Forstå begrebet IP-telefoni. |
| | | | 1.4.2.4 | Forstå begrebet RSS (Really Simple Syndication) feeds. |
| | | | 1.4.2.5 | Forstå begrebet blog. |
| | | | 1.4.2.6 | Forstå begrebet podcast. |
| | | 1.4.3 Online/-virtuelle fællesskaber | 1.4.3.1 | Forstå konceptet bag et online/virtuelt fællesskab. Kende til fx sociale netværkshjemmesider, internetfora, chatrooms og online computerspil. |
| | | | 1.4.3.2 | Kende til metoder, hvor brugere kan publicere og dele indhold online, herunder blog, podcast, billeder, video og lydclip. |
| | 1.4.3.3 | | Kende til vigtigheden af at tage forholdsregler i forhold til brug af online fællesskaber, herunder at gøre profilen privat, at begrænse mængden af personlige informationer som publiceres, at være opmærksom på at publiceret information er offentligt tilgængeligt og at være på vagt over for fremmede. | |
| | 1.4.4 Sundhed | 1.4.4.1 | Forstå begrebet ergonomi. | |
| | | 1.4.4.2 | Forstå at belysning er en helbreds faktor ved computerbrug, herunder vigtige faktorer som brugen af kunstigt lys, lysmængde og lysindfald. | |
| | | 1.4.4.3 | Forstå at korrekt indstilling af computer, skrivebord og stol kan hjælpe med til at opretholde en god kropsholdning. | |

| | | | |
|------------------------|---------------------------------|-----------------|---|
| | | | ning. |
| | | 1.4.4.4 | Kende faktorer, der kan sikre, at en computerbruger ikke overbelastes, herunder at holde pauser, at strække ud regelmæssigt, at hvile øjnene. |
| | 1.4.5 Miljø | 1.4.5.1 | Kende til genbrug af computerkomponenter, printerpatroner og papir. |
| | | 1.4.5.2 | Kende til energibesparende foranstaltninger, herunder automatisk strømstyring af skærm og computer. |
| 1.5 Sikkerhed | 1.5.1 Identitet og verificering | 1.5.1.1 | Forstå at man af sikkerhedsårsager skal anvende et brugernavn og password til at identificere de brugere, der logger på en computer. |
| | | 1.5.1.2 | Kende til god politik for kodeord, herunder at ikke dele kodeord, at ændre dem regelmæssigt, at have passende længde for kodeord, at have passende kombination af bogstaver og tal. |
| | | 1.5.2.1 | Forstå vigtigheden af at have en ekstern backup af filer. |
| | 1.5.2 Data-sikkerhed | 1.5.2.2 | Forstå hvad en firewall er. |
| | | 1.5.2.3 | Vide hvordan man forebygger datatyveri, herunder brug af brugernavn og password, fastgøre computer og hardware vha. en sikkerhedswire. |
| | | 1.5.3 Virus | 1.5.3.1 |
| | 1.5.3.2 | | Vide hvordan en virus kan inficere et computersystem. |
| | 1.5.3.3 | | Vide hvordan man beskytter sig imod virus og vigtigheden ved at opdatere antivirusprogrammer regelmæssigt. |
| | 1.6 Lovgivning | 1.6.1 Copyright | 1.6.1.1 |
| 1.6.1.2 | | | Vide hvordan man genkender licenseret software, fx ved at tjekke produkt ID, produktregistrering, ved at kontrollere softwarelicensen. |
| 1.6.1.3 | | | Forstå begrebet slutbrugerlicensaftale. |
| 1.6.1.4 | | | Forstå begreberne shareware, freeware og open source. |
| 1.6.2 Data-beskyttelse | | 1.6.2.1 | Identificere hovedformålet ved lovgivning eller konventioner for databeskyttelse, herunder at sikre rettigheder og ansvar ved håndtering af data. |
| | | 1.6.2.2 | Kende de overordnede regler for databeskyttelse i Danmark. |
| | | 1.6.2.3 | Kende de overordnede regler for dataansvar i Danmark. |

Appendix

Ordliste

Acrobat: Udvekslingsformat fra Adobe. Med Acrobat Reader kan man læse .pdf..

ADSL: internetforbindelse via telefonkabel

ASCII: 8 bit tegnsæt. American Standard Code for Information Interchange (alfabet for udveksling af tekst mellem programmer eller program og printer).

Backup: se sikkerhedskopiering

Binær: Talsystem med kun to tal - 1 og 0.

BIOS: Basic Input Output System (styrer kommunikationen mellem enhederne i en pc).

Bit: Binary digit. Den mindste regneenhed i en computer. En bit udtrykkes med 1 eller 0.

bmp: Windows Bitmap (filformat).

Buffer: Midlertidigt datalager.

Bundkort: "Motherboard", forbindingsled mellem alle hardwaredele i computeren. Her sidder bios/rom, ram og cpu direkte på.

Byte: 1 Byte = 8 bit.

CAD/CAM: Computer Aided Design og Computer Aided Manufacturing.

cd rom: Optisk pladelager til data. Der kan ikke slettes eller gemmes. Kun læses

cpu: Central Processing Unit. Hjernen i en computer.

Disk: Harddisk (c:), et permanent lager der sidder fast i computeren.

gb: GigaByte. 1 **GB** = 1024 MB.

gif: Graphics Interchange Format (billedformat kan kun indeholde 256 farver).

Hardware: Alt hvad du kan røre ved, altså cpu, ram, harddiske, printere, modem osv.

html: Hyper Text Markup Language.

http: Hypertext Transfer Protocol.

Hypertekst/Hyperlink: Er det der binder Internetsider sammen. Ved hjælp af Hypertekst/Hyperlink kan man springe mellem dokumenter(hjemmesider).

Ink-jet: Teknik der bruges i ink-jet printere til at trykke tekst eller billeder vha. små blækdråber der bliver 'sprøjtet' på papiret gennem meget små dyser.

ISDN: Integrated Digital Services Network. Digital telefontjeneste. (hurtigere end analoge modems)

jpeg: Joint Picture Experts Group (filformat til komprimering af farvebilleder bruger en højere farvedybde end f.eks. gif).

kb: KiloByte (1KB = 1024 Byte).

Lan: Local Area Network. Lokalt netværk typisk indenfor en bygning.

mb: MegaByte (1 **MB** = 1024 KB).

mbit/s: Megabit pr. sekund.

Multitasking: Løsning af flere opgaver samtidigt.

OCR: Optical Character Recognition (tekstgenkendelsesprogram). Bruges ofte i sammenhæng med en scanner.

Processor: Hjernen i en computer.

ram: Random Access Memory. Computerens arbejdshukommelse. Alt hvad der ligger i ram når maskinen slukkes bliver slettet.

rom: Read Only Memory. Fast informationslager i computeren. Kan ikke slettes.

Sektor: Et område på en disk.

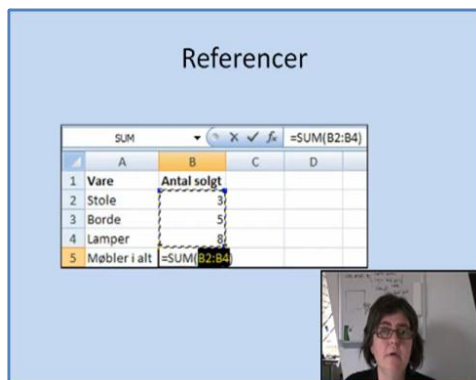
TCP/IP: Transmission Control Protocol / Internet Protocol.

tiff: Tagged Image File Format. Billedformat (pc og Mac).

Wan: Wide Area Network. Computernetværk over store geografiske afstande.

WYSIWYG: What You See Is What You Get. Et program der gør at man kan se sin udskrift på skærmen.

www: World Wide Web (eller som nogen siger 'wem wed wad').



[Se flere IT Univers it-film på youtube](#)