

Laborationer i kursmomentet Datoranvändning E1

<http://www.etek.chalmers.se/~hallgren/Eda/>

Laboration nr 1: Vi inleder vår resa ut i datorvärlden

Originaltext: Olle Lundh

Omarbetning 95-08-21, 96-08-23, 97-08-20: Magnus Bondesson

Uppdatering 1998 och 99-08-25: Thomas Hallgren

1 Introduktion

Syftet med denna första laboration vid datorn är framför allt att vi skall bekanta oss med den praktiska hanteringen av E:s arbetsstationer och förhoppningsvis uppleva dem som goda kamrater. Vi passar samtidigt på att lära oss använda ett par nyttiga program.

1.1 Förberedelser

Innan du kommer till laboration 1 är det lämpligt att ha läst eller skummat följande avsnitt i Gula Boken: Introduktion (avsnitt 1.7-1.8.1, 1.12 och 1.17.4), Fönstersystemet X (kapitel 2), WWW (5.3). Det är inte lätt att läsa om sådant här om man inte har haft praktisk kontakt med UNIX-maskiner, så hoppa bara över det bland dessa sidor du tycker är konstigt och återvänd i stället efter laborationen.

1.2 Redovisning

För att bli godkänd på kursen måste man delta i laborationerna. Därför är det normalt att när man är klar med en laboration visa vad man har gjort för en handledare och bli godkänd av honom/henne.

2 Uppgifter

Alla laborationer bygger på att du arbetar och provar dig fram självständigt. Ha Gula Boken till hjälp. Om du fastnar eller om det är något som du inte förstår så fråga handledaren. Sitt inte för länge och grunna på något du inte blir klok på. Texten i uppgifterna innehåller en del material från första föreläsningen, men det förutsättes nog att du deltagit i den.

Symbolen markerar i uppgifter med flera delar inledningen på ett stycke med en konkret arbetsuppgift. Dessförinnan kan finnas motiverande eller förklarande text. Anmärkningarna (inleds med **Anm.**) kan genomgående överhoppas om du inte är specialintresserad.

Uppgift 1. Fönster och menyer

- Logga in på gruppens konto för denna kurs. Om det dyker upp ett informationsfönster, läs det och klicka bort det. Du bör nu ha minst ett sk terminalfönster i vilket du kan skriva UNIX-kommandon. De flesta kommandon resulterar i att ett program startas och utför den begärda uppgiften. Du skriver kommandot och avslutar det med retur-tangenten (↵). När fönstret är redo att ta emot ett kommando skrivs det ut en kort led-text, en sk prompt (sv redotecken), t ex

```
quarl14: intro42: [~]> )
```

där `quarl14` är datorns namn, `intro42` användarnamnet och placering i filsystemet anges inom klammrarna. `~` står för hemkatalogen.

Innan du kan mata in text från tangentbordet till ett fönster måste fönstret göras aktivt. Det du skriver på tangentbordet hamnar i det aktiva fönstret. Du gör ett terminalfönster aktivt genom att flytta muspekaren in i fönstret. Ramen på fönstret ändrar då färg.

- Prova följande kommandon:

```
date  
more1 /u1/ext/hallgren/Intro/Berling.txt
```

I det andra fallet ser du en sida i taget av en längre välkänd (?) svensk text. Tryck på mellanslagstangenten för att övergå till ny sida. Notera också att du med hissen (inom vissa gränser) kan komma tillbaka till sådant som redan visats i fönstret.

- Undersök vad som händer då du med muspekaren i kombination med musknapparna pekar, klickar och drar på ett fönsters ram och de figurer som finns i ramens övre del. Du kan på detta sätt flytta fönster, ändra fönsterstorleken i sidled och/eller höjddled, stänga fönster etc. Prova de olika alternativen.

Nämner två sätt att flytta ett fönster: _____

Nämner två sätt att ändra storleken på ett fönster: _____

Hur ikonifierar/deikonifierar man ett fönster? _____

- Placera muspekaren på området utanför fönstren på skärmen, tryck sedan ned de olika musknapparna och titta på de menyer som dyker upp (dessa menyer kallas **bakgrundsmeny**). Vänster musknapp ger en meny där du bland annat kan logga ut (kommandot **Quit/Logout**; detta använder du alltså när ditt datorpass skall avslutas) och skifta mellan engelsk och svensk teckenuppsättning på tangentbordet (detta skall numera vara onödigt, eftersom standardinställningen **Keyboard Options/Key Swe Ext** ger tillgång till alla tecken), mittenknappen ger en meny där du kan starta några olika typer av terminalfönster, högerknappen ger en meny där du kan starta några av de mest använda programmen. För att välja något i menyerna tar du fram aktuell meny och håller därefter musknappen nedtryckt samtidigt som du drar muspekaren på skärmen nedåt till önskat menyalternativ och släpper sedan musknappen.

1. Gissa varför kommandot heter `more`? Förresten verkar `more` visa ÅÄÖ riktigt. Det finns ett nyare kommando som heter `less`. Prova det istället.

Om du inte redan har två terminalfönster, så skapa ett nytt med valet *Xterm* i mittknappsmenyn.

Terminalfönster (som kan startas via bakgrundsmeny enligt stycket ovan) emulerar (dvs fungerar som eller liknar) gammaldags textterminaler. Du kan ha flera terminalfönster igång samtidigt och arbete kan ske i dessa oberoende av varandra, dvs skenbart har du tillgång till många datorer samtidigt. Vi skall inte illustrera detta närmare just nu.

- Lägg fönstren så att de delvis överlappar. Hur kan man få det undre fönstret att hamna överst (det räcker att någon del av ramen är synlig)? _____
- Man kan i allmänhet kopiera åtminstone text mellan fönster. Markera genom dragning med musen (vänstra musknappen nedtryckt) ett kommando i det ena fönstret och klistra in det i det andra (mellersta musknappen; sker på den lilla svarta rutans plats).

Uppgift 2. Prova ett enkelt program

Starta med programmenyn (högerknappsmenyn) programmet *Calculator* och använd det. Det här programmet är ibland behändigt att ta till om man snabbt vill räkna ut något. Sedan tvingas vi fundera på hur programmet avslutas. Många program har en egen menyrad med kommando för stängning men så är det inte här, varför vi får använda menyknappen längst upp till vänster för att stänga fönstret och därmed programmet. Det finns ett sätt till om man är utrustad med bra minne: placera muspekaren i fönstret och tryck på tangenten `q` (av *quit*).

Anm. Programmenyns *HP-Calculator* startar en variant. De båda versioner kan alternativt startas med UNIX-kommandot `xcalc -stipple -geo 300x400` respektive `xcalc -rpn -stipple -geo 400x250`. Det är alltså samma program, som startas med olika parametrar. Det finns också en speciell Digital-version som startas med `dxcalc`.

Uppgift 3. Prova ett annat enkelt program

- Starta med UNIX-kommandot `xpaint` ett ritprogram. Programmet är lättanvänt utan ingående instruktion och småroligt, men du kommer nog inte att ha så stor användning av det. Börja med att skapa en ritarea med **New Canvas** i **File**-menyn. Prova bl a kopiering/klistring med **Edit**-menyns kommandon. Programmet kan öppna och spara bilder, vilket sker på samma sätt som i kommande program, så strunta i det nu. Programmet har en egen menyrad och du avslutar det med **Exit** under **File**. Lägg märke till att programmet håller reda på att du gjort ändringar och ger dig en chans att spara innan det avbryts för gott. Bry dig dock inte om det just nu (filerna blir stora) utan besvara frågan med **No**.

Anm. Programmenyns *Paint* startar ett liknande men svagare program kallat *dxpaint*.

- Starta samma program igen i avsikt att för kommande behov göra en liten bild. Skapa nu ritarean i stället med **New With Size** och välj storleken till 100 x 50. Rita bilden och spara den med **Save As** och under GIF-format som filen `MINBILD.gif`. Gå sedan ur med **Exit**. Skriv sedan i terminalfönstret `xv MINBILD.gif` för att kontrollera att

den existerar (`xv` startar ett bildvisningsprogram). Avsluta det genom att placera muspekaren i bilden och trycka på tangenten `q`.

Uppgift 4. Kommandotolken `tosh`

När man startar ett terminalfönster startas ett program kallat kommandotolk (eng. shell) som tolkar och utför de kommandon som du skriver. Den kommandotolk vi använder på E-linjens Unix-datorer heter `tosh` (utläst T-C-SHELL).

En trevlig finess med `tosh` är att den kommer ihåg kommandon som du matar in, så du behöver inte skriva jobbiga och långa kommandon mer än en gång. Du kommer åt de kommandon som du tidigare skrivit med hjälp av tangentbordets uppåtpil. Med nedåt- och uppåtpiltangenterna kan du bläddra fram och tillbaka bland de tidigare kommandona. Du kan också redigera kommandona med hjälp av höger- och vänsterpiltangenterna och på så sätt t ex. rätta kommandon som skrivits in felaktigt.

- Aktivera det första terminalfönstret och prova (börja t ex. med det felaktiga kommandot `datum` som sedan korrigeras till `date` utan omskrivning av de tre första bokstäverna). Verifiera också att `more`-kommandot från uppgift 1 finns kvar.

Uppgift 5. Kommandotolken `tosh` igen

`tosh` har viss förståelse för hur kommandon och filnamn, som är vanliga kommandoargument, ser ut. Om du trycker på `<TAB>` när du börjat skriva ett långt kommando eller filnamn kommer `tosh` att försöka fylla i resten av namnet åt dig. `tosh` kommer att fylla i så många bokstäver framåt som kan matchas unikt mot tillgängliga kommandon och filnamn. Om t ex flera filnamn börjar på samma sätt måste du hjälpa till genom att fylla i tecken som skiljer dem åt. Du kan därefter trycka på `<TAB>` igen för att få resten av namnet ifyllt.

- Prova med att t ex skriva `da` i ett terminalfönster och tryck därefter på `<TAB>` så fyller `tosh` i resten. Vilket kommando blev det? _____

- `<Ctrl-D>` kan användas för att se de alternativ som återstår när du skrivit delar av t ex ett kommando eller en sökväg i systemets filhierarki. Skriv ett `x` på en tom rad och håll därefter CTRL-tangenten nedtryckt samtidigt som du trycker på D-tangenten (= `<Ctrl-D>`). Programmet `tosh` listar då samtliga tillgängliga kommandon som börjar på bokstaven `x`. Fortsätt med att efter `x`:et skriva ett `c` och tryck sedan `<Ctrl-D>`. Du får nu en lista på de kommandon som börjar på `xc`. Fortsätt med ett `a` (dvs `xca`) och `<Ctrl-D>`. Som du ser finns det bara ett program som börjar med `xca`. För att skriva ut hela namnet behöver du nu bara trycka på `<TAB>` så fyller `tosh` i det sista. Starta sedan programmet genom att trycka på Return-tangenten. Hur många program börjar på bokstäverna `xc`? _____

Uppgift 6. Filsystemet och några UNIX-kommandon

Som du förhoppningsvis kommer ihåg från föreläsningen ligger program och datafiler i UNIX (och de flesta andra populära operativsystem) ordnade i ett hierarkiskt filsystem. T ex har varje nybliven E1:a en egen katalog (eng. directory) kallad hemkatalogen i katalogen `/u1/e99`. Du kan alltid ta reda på vilken den aktuella katalogen är

med kommandot `pwd` (print working directory). Vid inloggning hamnar man i hemkatalogen, dvs den aktuella katalogen är hemkatalogen.

- Vad är det fullständiga namnet på labgruppens hemkatalog? _____

Man kopierar filer med kommandot `cp` (av copy) enligt

```
cp filnamn kopian_filnamn
```

- Skapa en kopia av filen `/u1/ext/hallgren/Intro/Berling.txt` hos dig och kalla den `Berling.txt`. Kommandot blir alltså:

```
cp /u1/ext/hallgren/Intro/Berling.txt Berlin.txt
```

Det är ganska långt, så det kan löna sig att använda `<TAB>`, som i förra uppgiften, för att få *tsch* att fylla i en del automatiskt.

OBS! I Unix är de flesta tecken tillåtna i filnamn, men vissa program kan vara kräsna. Det kan vara bra att undvika filnamn som innehåller mellanslag eller de svenska bokstäverna å, ä, ö, Å, Ä, Ö).

Hur kontrollerar man att kopian verkligen har skapats? Kommandot `ls` i terminalfönstret skriver ut vilka filer som finns i den aktuella katalogen. Om du lägger till flaggan `-l` (dvs bokstaven lilla L, inte siffran 1) till kommandot `ls`, dvs skriver `ls -l` så får du lite mer information om respektive fil, bl a står när innehållet i varje fil senast ändrades, vem som äger filen och hur stor filen är.

- Tag nu en kopia av din egen fil och kalla kopian `Berling2.txt`. Kontrollera med `ls -l` igen. Byt sedan namn på denna andra kopia med `mv`-kommandot (av move) enligt `mv filnamn nytt_filnamn` till `Selma.txt`. Kontrollera igen med `ls -l` (använd uppåtpiltangent om du inte orkar skriva `ls -l` igen).

- Tag slutligen bort `Selma.txt` med `rm`-kommandot (av remove). Kontrollera.

Det är för framtida behov bra att veta att `..` syftar på katalogen ovanför den aktuella och att `.` avser den aktuella. Dessa beteckningar används bl a i vissa dialogrutor som vi snart möter.

- Tag med `ls -l ..` reda på vilka filer som finns i katalogen ovanför din.

Uppgift 7. Pyssla med redigeringsprogrammet NEdit

NEdit är nog det program som majoriteten kommer att använda för redigering av rena textfiler, vilket man har nytta av i diverse sammanhang. Låt oss därför nu prova på några möjligheter. Starta redigeringsprogrammet *NEdit* (från programmenyn eller med kommandot `nedit` i ett terminalfönster). Öppna din fil `Berling.txt` (se uppgift 6) genom att välja **File/Open** i menyn.

- Gå till en viss rad i filen. Leta efter någon textföljd (t ex präst eller sup) i filen. Skriv in egen text. Kopiera/klistra på vanligt X-sätt, dvs med vänstra/mellersta musknappen, eller med menykommando. Testa ångra-kommandot **Undo** som i detta program minns flera steg bakåt. Spara under nytt namn i din hemkatalog.

Anm. Ett annat populärt textredigeringsprogram, som beskrivs utförligt i Gula Boken, är *Emacs*. Det startas med kommandot `emacs` i ett terminalfönster. Prova det också när du har tid.

Uppgift 8. Surfa på nätet

Man kan utföra väldigt mycket vid en dator utan att behöva bekymra sig om vanliga UNIX-kommandon. Det har vi redan sett små exempel på i uppgifterna 2 och 3. Vi skall nu övergå till att titta litet på ett modernt kraftfullt program med hyggligt användargränssnitt. Vi väljer webbläsaren (eng. web browser) *Netscape*.

Anm. Beskrivningen gäller version 3 av webbläsaren. Version 4, var inte tillgänglig på E-sektionens datorer då detta skrevs. Den största konkurrenten *Internet Explorer* finns bara för vissa UNIX-varianter.

- Starta *Netscape* från programmenyn. Det dyker nog upp en sida med engelsk text. Klicka med musen någonstans på sidan och strax kommer du till E:s hemsida och kan fortsätta din vandring ut i världen. Det kan vara värt att notera att adressen (webb-adressen) - eller referensen - till det dokument du betraktar anges i övre delen av fönstret med **Location**: <http://www.etek.chalmers.se/>
- Minska höjden på fönstret och notera att du då får en hiss med vilken du kan glida över dokumentet. Prova och återgå sedan till ungefär samma storlek som från början.
- Ge dig nu ut på en vandring på egen hand. Notera att du med **Back**- och **Forward**-knapparna kan vandra fram och tillbaka mellan redan besökta sidor. Observera också att du med **Bookmark**-menyn kan spara adresser till intressanta sidor för snabbval vid senare tillfälle. Spara några adresser i den och testa. Med **Go**-menyn kan du hoppa mellan redan besökta sidor.

Uppgift 9. Besök kursens hemsida

Adressen till kursens hemsida är

<http://www.etek.chalmers.se/~hallgren/Eda/>

- Besök den! Antagligen hittar du ingen länk till den, så du får själv mata in adressen i **Location**-rutan. Man kan oftast hoppa över `http://` när man matar in adresser.
- Sätt ett bokmärke på sidan! Det kan vara bra att ha, eftersom det är det lite dåligt med länkar till kursinformation från E:s hemsida.
- Hur många av lärarna på kursen har rörliga bilder på sin hemsida? _____
- Leta upp länkten till Gula Boken på webben och klicka på den. Boken kommer att visas av programmet *Acrobat Reader*, som startas automatiskt. Notera att man kan klicka i innehållsförteckningen och indexet för hoppa till olika avsnitt i boken och bläddra mellan sidorna med tangenterna Page Up och Page Down.
- Under Länkar på kursens hemsida finns en länk till sidan *Länksammanställning från Lab-PM:en*. Ta en titt på den!

Uppgift 10. WWW-kataloger och sökmaskiner (söktjänster)

När man letar efter information finns det flera vägar att gå. Många personliga sidor innehåller utvalda länkar för ett eller flera intresseområden. Det ligger säkert en hel del möda bakom dessa sidor.

För seriöst arbete kan man ta sig till ett par ställen som innehåller strukturellt ordnade kataloger med adresser. Med knappen **Länkar** på E:s hemsida kommer man till en sida med länkar till bland annat ett antal kataloger över WWW-resurser. Exempel på sådana är (inom parentes anges motsvarande direktadress) **SUNETs** katalog (<http://www.sunet.se/sweden/main-sv.html>; man hamnar i katalogen över svenska WWW-resurser; SUNETs hemsida är <http://www.sunet.se>), **YAHOOs** internationella och svenska katalog (<http://www.yahoo.com> resp <http://www.yahoo.se>), samt Open Directory Project (<http://dmoz.org>). Om du vill få en uppfattning om ökningen av registrerade sidor i Sverige kan du trycka på knappen **Nyheter** i SUNETs katalog.

Både SUNET och Yahoo har sökfunktioner som man kan använda istället för att bläddra sig fram i kategorierna för att hitta det man söker. En annan typ av söktjänst är t ex *Evreka* och *HotBot* (<http://www.evreka.com> resp <http://www.hotbot.com>) som också dessa kan nås t ex via E:s länksida.

SUNETs och Yahoos sökningar är mera begränsade än Evrekas och HotBots, genom att de huvudsakligen söker i katalogen över registrerade sidor. Evreka har samlat på sig en massa information om webbsidor i hela världen och söker alltså i denna information. Eftersom webben ständigt förändras är informationen aldrig helt aktuell, och de svar man får hänvisar därför ibland till webbsidor som är borttagna eller inte längre innehåller den sökta informationen. Detta gäller tyvärr både katalogerna och söktjänsterna.

Sättet att söka i de olika söktjänsterna är också litet olika. Om man skriver in många ord betyder det oftast att man får en lista över webbsidor där minst ett av orden finns med, sorterade så att de sidor där alla orden finns med kommer först. Titta på hjälpsidorna för respektive sökmaskin för detaljer. Ofta kan man välja mellan enkel eller avancerad sökning.

- Tag dig på detta sätt till YAHOO och begrundade hur många programspråk det finns information om eller ge dig på något annat ämne av intresse.
- Besök även AltaVista eller HotBot och sök efter något av intresse.
- Besök svenska Yahoo eller SUNETs katalog över svenska WWW-resurser och se efter vad det finns för material om en svensk kommun som intresserar dig.

Uppgift 11. Sökning efter information i en kommersiell databas

Allt som finns på webben går inte att hitta via de generella tjänsterna vi sett ovan. Den information som finns där är den man kan hitta genom att bara klicka sig fram.

Det finns ett växande antal fria och kommersiella databaser som kan nås via WWW. En fri sådan är *Internet Movie Database* (<http://www.imdb.com>), där man kan slå upp information om filmer och skådespelare, mm. En kommersiell sådan är *Britannica Online*, som baseras på uppslagsverket *Encyclopedia Britannica*. Chalmers är abon-

ment på denna databas och du kan därför nå den utan lösenord el dyl från arbetsstationerna på Chalmers¹. Adressen är

<http://www.eb.com:180/>

(Om man går via länken på E:s hemsida (**Länkar - Britannica Online**) kommer man till en gratisversion där man endast kan se smakprov ur uppslagsverket.)

- För min generation är namnen Louis Armstrong (jazz-musiker) och Neil Armstrong (den första människan på månen) välkända och finns i alla uppslagsböcker. Det finns också en person med detta efternamn som haft stor betydelse för radiokommunikation och elektronik. Slarvigt och egenartat nog finns han dock inte nämnd i vår svenska Nationalencyklopedi, men ägnas åtskilliga rader i Encyclopedia Britannica. Tag med hjälp av Britannica Online, reda på

- a) Hans båda förnamn _____
- b) Vilken kommunikationsteknik uppfann och kämpade han för? _____
- c) Vad fanns dessförinnan (två bokstäver)? _____
- d) Hur dog han och vilket år? _____

Däremot letar man förgäves efter t ex barnboksförfattare som Enid Blyton, Edward Ellis och W.E.Johns men hittar Astrid Lindgren.

Uppgift 12. Leta efter böcker på biblioteket

- Gå till Chalmers biblioteks hemsida:

<http://www.lib.chalmers.se>

Via den (det finns andra sätt) kan man leta efter böcker (och även reservera böcker om man har lånekort).

- Välj **CHANS** (bibliotekets katalog) på bibliotekssidan. Då startar ett program som visar upp ett fönster. Detta söksystem är ganska gammalt och inte anpassat till webben, men är nog lättare att använda än det kan se ut vid en första anblick. Följ anvisningarna (ange användarnamnet CHANS först). Undersök t ex om det finns en bok av Richard Murray som handlar om robotteknik och huruvida den är utlånad eller inte. Naturligtvis kan du välja något annat namn av större intresse för dig.

Uppgift 13. Enkät

- Det finns många användningsområden för WWW. Ett är att samla in information från användare, kunder etc. För att vi skall få se ett exempel på detta har jag gjort i ordning en rätt oskyldig enkät. Denna hittar man om man går till kursens hemsida (tips: använd bokmärket du gjorde i uppgift 9!), klickar fram fliken **Datorövningar** och klickar på länken **Enkät** vid laboration 1 i tabellen. Låt varje gruppmedlem besvara den. Eventuellt kommer vi i läsperiod 2 att säga något om vad som ligger bakom den teknik som används i detta sammanhang.

1. Man kan även nå den från sin hemdator om den är uppkopplad via Chalmers.

3 Frivilliga extrauppgifter

Uppgift 14. Fortsatt nätsurfning

De flesta har kanske redan surfat på nätet en del, men för den som inte har det kanske följande kan vara nyttigt.

Man kan ta sig till ett godtyckligt dokument genom att i **Location**-rutan skriva in en adress (klicka först med musen där) och sedan trycka på returknappen.



Tag dig på detta vis till t ex någon av adresserna

<http://www.aftonbladet.se>

<http://www.gp.se>

<http://www.idg.se>

<http://www.nyteknik.se>

och se om du kan hitta någon god nyhet. Om du vid en dator som har ljud, tycker jag att du också bör passa på att besöka

<http://www.sr.se/ekot/nyheter/>

Välj EKOT och lyssna t ex på en del av senaste radioekot.

På adressen

<http://www.skolverket.se/skolnet/smultron/>

finns en utförlig introduktion till Internet och WWW. Klicka dig fram till avsnitt 2.9 och titta på listan med exempel på vad WWW används till idag.

Några andra adresser som antyder rikedom i WWW:

<http://www.lysator.liu.se/runeberg/>

Elektronisk litteratur

<http://www.sverigeturism.se/index.htm>

Turism

<http://www.imdb.com>

Filmdatabasen

<http://www.passagen.se>

Telias marknadsplats

<http://www.torget.se>

Postens motsvarighet

Som redan nämnts kan du spara intressanta adresser som s k bokmärken med Bookmark-menyn.

4 Vill du veta mer?

Via kursens hemsida

<http://www.etek.chalmers.se/~hallgren/Eda/>

kan du hitta länkar och annat material som har med föreläsningarna/laborationerna att göra. Nytt stoff läggs till successivt.

Länkar som förekommit i laborationerna finns (som sagt) sammanställda på sidan *Länksammanställning från Lab-PM:en*. Adressen till denna är:

<http://www.etek.chalmers.se/~hallgren/Eda/lablinks.html>

4.1 LITEN ORDLISTA

Logga in	att identifiera sig för datorsystemet.
Logga ut	att avsluta sitt arbetspass så att datorn är klar för nästa användare.
Terminalfönster	program som emulerar (efterliknar) en gammaldags textterminal.
Returtangent	↵-tangenten på tangentbordet (=return).
Default	det värde/den inställning som gäller då inget anges explicit.
WWW	World Wide Web.
HTML	Hyper Text Markup Language, det språk som beskriver de flesta av de dokument som Netscape och andra webbläsare gillar.
webb	försvenskad form av WWW (jfr jobb av eng job).
webbsida	allmän beteckning på ett dokument som läses via webben; kan vara en HTML-sida, bild, animering, eller ljudstycke.
hemsida	den webbsida som en person eller en organisation presenterar sig med och som utgör ingången för ytterligare information; kan alternativt betyda den sida som webbläsaren visar när man startar den.