

### 1. Last ned og installer XAMPP.

### 2. Sjekk at alt fungerer.

### 3. MySQL.

Vi begynner med databaseserveren, MySQL. Gå til DOS klarmelding eller ledetekst (finnes under tilbehør på startmenyen om du ikke som jeg har lagt en snarvei på skrivebordet). Det første vi gjør er å lage en hendig batch (BAT) fil som kan brukes senere. Når du er kommet til DOS klarmelding, skriver du først

```
cls
```

som blanker skjermen (clear screen). Du får en oversikt over alle kommandoene ved å skrive,

```
help
```

Vil du vite mer om en enkel kommando skriver du: help + kommandonavn, for eksempel:

```
help md
```

Da det ikke er lurt å legge filer på roten, vil vi opprette en egen mappe som vi kaller trening. Først blar vi oss til roten med

```
cd\
```

Denne kommandoen bringer deg alltid tilbake til roten. Vil du bare bla en mappe bakover om gangen skriver du:

```
cd..
```

Står du nå på roten på din disk, for eksempel C:\> skriver du nå:

```
md trening
```

```
og deretter
```

```
cd trening
```

Du skal nå være i mappen trening som antydnet ved C:\trening> og skriver nå (merk at det er en punktum mellom trening og bat, dvs. trening.bat)

```
copy con trening.bat
```

og enter. Deretter skriver du inn følgende to linjer med enter etter den første og F6 etter den siste (dersom du installerte XAMPP i en annen mappe enn mappen Programfiler, må du skrive inn det fulle navnet på den banen. Jeg vil forutsette at XAMPP er installert i mappen Programfiler).

```
cd\Programfiler\xampp\mysql\bin
```

mysql -h localhost -u root

F6 avslutter og lagrer den teksten du har skrevet i en batch fil som heter trening.bat. Dette er den raskeste måten du kan lage en fil på, da du ikke trenger åpne noen editor. Har du nå skrevet inn alt riktig og avsluttet teksten med å lagre filen med F6, har du nå laget en fil som kobler deg direkte til MySQL databasen. Det forutsettes at dette ikke gjøres på nettet, da alt er åpent. Skal du være sikker på at noen ikke hacker seg inn på maskinen din, må du enten endre passord som forklart på velkomst siden til XAMPP, eller kutte ut forbindelsen til internet ved å slå av routeren. Du trenger ikke være koblet mot nettet når du jobber lokalt med MySQL og PHP. Det er det aller sikreste å kutte forbindelsen om du jobber med noe du ikke vil andre skal ha adgang til. Er du logget inn som administrator på maskinen din med fulle rettigheter, er det uansett lurt å være koblet fra internett. Dersom du har skrevet noe feil, vil ikke trening.bat fungere som den skal. Du kan rette eventuelle feil ved å laste filen inn i en ASCII editor som for eksempel edit fra DOS klartekst. I dette tilfelle ville du altså skrive

edit trening.bat

og foreta de nødvendige rettingene. Deretter avslutter du med fil + lagre. Vi forutsetter nå at alt er riktig og at du står i mappen trening. Der skriver du nå

trening

og om alt fungerer, skal du nå være inne i MySQL databasen. Heretter er det tut å kjøre. Nå er du kan hende inne i MySQL som er en relasjonsdatabase for første gang i ditt liv. Dette er et meget kraftig verktøy som brukes av store bedrifter for å drive databasedrevne dynamiske sider. For det første skal vi lære hvordan vi går ut av databasen

quit

og hvordan du avslutter en feil kommando med

\c

Er du tilbake til DOS klartekst, skriver du nå

cd\trening

og deretter

trening

Som bringer deg inn i databasen igjen. La oss nå anta at du skriver en feil

blabla

og enter. MySQL svarer med -> som viser at den venter noe mer. Du skriver

gresk dette

og enter. MySQL fortsetter med -> som viser at du ikke har avsluttet kommandoen. Uansett hvor mange ganger du trykker enter, kommer du ikke ut av denne løkken. Det er da

```
\c
```

avslutter det hele og bringer deg tilbake til

```
mysql>
```

prompt. Nå er du klar til å begynne å lære deg dette kraftige verktøyet som en relasjonsdatabase er. SQL betyr "Structured Query Language". Det ble utviklet av IBM for over 30 år siden og er fortsatt det foretrukne database språket som brukes (ligger i bunn) av relasjonsdatabaser (egentlig skulle vi her skrive database servere) som Oracle, SyBase, MS SQL etc. For eksempel drives en del store norske nettsider med en Oracle databaseserver i bunn. For å lære deg SQL, er altså den enkle og gratis databaseserveren MySQL mer enn god nok. Når vi siden lære å lage våre egne klasser skal vil se hvordan vi kan lage en tilkoblings klasse som gjør at vi kan skrive PHP og annen kode uavhengig av hvilken databaseserver som ligger i bunn. Tilbake til MySQL hvor vi forutsetter at du har mysql prompten mysql> ovenfor. Vi vil nå ha en oversikt over hvilke databaser som allerede finnes i vår MySQL versjon. Denne oversikten fås ved kommandoen

```
show databases;
```

Merk at vanlige SQL kommandoer avsluttes med et semikolon ;

Glemmer du semikolonet svarer MySQL med fortsettelses tegnet -> og da er det bare og avslutte med å skrive semikolon etter dette. Har du installert XAMPP 1.5.2 for Windows XP, som meg, skal det finnes en database som heter mysql og som skal ha noen ikke tomme tabeller. Skriv nå følgende kommandoer og avslutt med enter etter hver linje.

```
use mysql;
```

```
show tables;
```

```
select * from host;
```

```
select * from db;
```

På de to siste linjene har du nå rettet en spørring mot to ulike tabeller i databasen mysql. Som svar på den første spørringen

```
select * from host;
```

får jeg som svar: **Empty set (0.00 sec)** som viser at tabellen host er tom hos meg, mens den andre tabellen, db, ikke er tom. Utskriften virker forvirrende og ustrukturert nå, men dette blir kraftig når kommandoene sendes til databasen fra en PHP skript fil, som formaterer det hele til lesbar HTML tekst og sender det tilbake til deg via din nettleter som en vel formatert og strukturert nettside. Foreløpig bryr vi oss ikke om teksten som skrives ut er ustrukturert, da poenget nå er å lære SQL.

La oss før vi går videre med SQL lære oss noe enkelt om konfigurering i DOS. Er du usikker på hva vi nå driver med, bør du hoppe over denne konfigureringen. Vi avslutter MySQL som vi har lært ovenfor. Vel tilbake på DOS klartekst nivå skriver vi inn

```
path
```

som viser hvilke baner som allerede er satt. Denne banen skal du nå ta vare på og legge til i vår fil trening.bat. Da kan vi uansett i hvilken mappe vi befinner oss i DOS klarmelding skrive

```
trening
```

som bringer deg rett inn i MySQL databasen. Som svar på DOS kommandoen path ovenfor får jeg

```
PATH=C:\WINDOWS\system32;C:\WINDOWS;C:\WINDOWS\System32\Wbem
```

Jeg gjør nå følgende i rekkefølge

```
cd\trening
```

```
edit trening.bat
```

og legger inn linjen

```
PATH=C:\WINDOWS\system32;C:\WINDOWS;C:\WINDOWS\System32\Wbem;C.\trening
```

etter første linje ovenfor. Dersom du ikke skriver inn denne banen riktig, kan du få trøbbel når du er i DOS klarmelding, siden du kan oppleve å ikke få fatt i noen programmer som for eksempel edit, som ligger i en av mappene som vist i tilgangsbanen ovenfor. Sjekk derfor grundig at du har skrevet riktig, spesielt om du har skrevet kolon der kolon skal skrives og semikolon der semikolon skal skrives. Er du usikker på dette, hopper du altså over denne konfigureringen. Dersom du nå skriver

```
trening
```

uansett hvor du står i DOS klarmelding (ikke i MySQL databasen) kommer du rett inn i MySQL.

De kommandoene du har lagt inn i filen trening.bat kunne du skrevet fra DOS klarmelding og oppnådd det samme. BAT filer er av de aller enkleste filene og i dette tilfellet gjør ikke filen trening.bat noe annet enn å samle opp kommandoer du ofte vil trenge når du jobber med MySQL fra DOS.

Det er viktig å ha fingerfølelse med databaseprogrammet på dette nivået, får å forstå den PHP koden som siden skrives. Velger du å bruke Microsoft sin .NET plattform med ASP.NET, VB.NET (Visual Basic for .NET), J#, C#, C++ eller endog PHP, er det uansett viktig å kjenne SQL om det er det språket som driver den databaseserveren du bruker, noe det er i de aller fleste tilfellene.

Vi avslutter denne innledningen med noen ord om PATH kommandoen - som de fleste som kjenner litt til konfigurering i DOS vil forstå – gir tilgang til ulike mapper. I eksemplet ovenfor har vi altså tilgang til følgende mapper på C-disken:

C:\WINDOWS\system32

C:\WINDOWS

C:\WINDOWS\System32\Wbem

C.\trening

Oppgave: Sjekk dette og kontroller at du ikke har gjort noen endring i tilgangsbanene.

Dersom du har gjort en feil og får problemer, kan du gå ut og inn av DOS klarmelding og rette opp feilen i trening.bat før vi går videre med neste økt. I verste fall må du starte maskinen på nytt, avhengig av hvordan din maskin er konfigurert.

Er du nå så heldig at du har en God lærebok i SQL er det bare å gå videre på egen hånd. Lykke til og tut og kjør med måte. Vær klar over at databaser og nettverk er "big business". Behersker du databaser, nettverk og kan lage databasedrevne sider ("content management system" CMS) skulle mye av nettet ligge åpent for deg og du bør kunne få en brukbar IT-jobb. Poenget med å lage slike systemer er at webdesign gjøres uavhengig av innhold. Driver du for eksempel en bedrift hvor ansatte skal legge inn innhold på sidene, kan det gjøres uansett hvor i verden den ansatte befinner seg, bare vedkommende har adgang til internett. Den ansatte trenger heller ikke vite et ord om MySQL, databaser, PHP eller andre programmeringsspråk. Kan vedkommende skrive tekst inn i et tekstfelt, er det alt som skal til for å oppdatere siden. Tilgangen kan være beskyttet med passord så ikke uvedkommende kommer seg inn.

Dette er også grunnlaget for nettbutikker som driver salg direkte på nettet, bare med den forskjell at kjøpet eller innleggelse av ordre bør foregå på en sikker server.