

PRAKTISK OM ORACLE

Alle deltakere i INF3100 er definert som ORACLE-brukere.

Brukernavn (eller login ID) er det samme som deres tidligere vanlige Ifi-brukernavn.
Passord er det samme som brukernavn (for førstegangsbrukere).

ORACLE-klienten heter SQL*Plus og kan startes med kommandoen `sqlplus`.
Men hvis du gjør det, vil ikke delete-, backspace- og piltaster virke.
Bruk derfor kommandoen `gqlplus` (en GNU-variant) i stedet.

Innlogging til ORACLE/SQL fra LINUX (login@ifi.uio.no) gjøres altså slik:

```
>gqlplus brukernavn@ifiora
```

der *brukernavn* er deres eget brukernavn.

Respons fra SQL*Plus blir "Enter password:" der ORACLE-passordet angis.

For førstegangsbrukere: Når dere har kommet så langt som prompten "SQL>", dvs. når dere har logget inn på ORACLE, så skift passord med en gang. Det gjøres slik:

```
SQL> alter user brukernavn identified by nyttpassord ;
```

Ikke glem semikolonet (det terminerer kommandoen). Glemmer du det, får du et tall som prompt, noe som betyr at ORACLE tror at kommandoen fortsetter på neste linje.

Det er mulig å logge inn til SQL*Plus først, for så å angi brukernavn og passord.
Dialogen blir omtrent slik (den starter ved at du skriver `gqlplus` ved LINUX-promptet):

```
>gqlplus
Enter user-name: brukernavn@ifiora
Enter password: passord
SQL>
```

Merk at brukernavnet er Ifi-brukeren + `@ifiora` i ett, dvs. *brukernavn@ifiora*.

NB! SQL*Plus er ikke case-sensitivt (så f.eks. *brukernavn@IFIORA* fungerer like bra).

For de som ikke klarer å logge inn: Det skyldes trolig én av følgende 3 grunner:

- 1) Du er fortsatt ikke opprettet som ORACLE-bruker
- 2) Du er en ORACLE-bruker og har glemt passordet ditt (eller har ugyldig passord)
- 3) Du skriver feil

Hvis (1) eller (2), vennligst send en e-post til drift@ifi.uio.no og be om å bli opprettet som ORACLE-bruker eller å få resatt passordet ditt (skriv Oracle i subject-feltet).

Kommandofiler

I stedet for å skrive lange SQL-queries rett inn i SQL*Plus kan man skrive dem inn i en tekstfil, si *filnavn.sql*, og så kjøre dem med kommandoen

```
SQL> start filnavn.sql
```

INFORMASJON FOR DEM SOM VIL BRUKE ORACLE FRA WINDOWS

Maskinen som kjører Oracle, heter *delphinium.ifi.no* og lytter på port 1521. SID for databasen er IFIORA.

ORACLE-DOKUMENTASJON

Det er to måter på å få tak i ORACLE 9i dokumentasjonen, hvorav vi klart anbefaler den første:

- 1) Vis dokumentasjonen som Web-sider i din Internet browser ved å angi følgende adresse:

<http://www.ifi.uio.no/doc/oracle/ora9i/>

- 2) Gå til */store/share/doc/ifi/oracle/* (på et UNIX-system)

Legg merke til at noen av de lenkene (de som fører til ORACLE's eget Web-sted) krever "registrert medlemskap", dvs. brukernavn og passord som IKKE er det samme som ditt ORACLE-brukernavn og passord ved Ifi, eller Ifi-brukernavn og passord. MEN... du får samme informasjonen fra dokumentsettet tilgjengelig her (alternativ 1).

OPPRETTELSE AV FILMDATABASEN

Du skal lage din egen kopi av Filmdatabasen lagret på Oracle-serveren.

Det gjøres ved å gi kommandoen `>~inf3100/install_filmdb.sh`

Dette skriptet skriver en mengde meldinger på skjermen din. Disse kan du trygt ignorere. Hvis alt går bra, avslutter skriptet etter noen minutter med å skrive ut disse to linjene:

```
All logs saved in ~/Filmdatabaselogger  
All done, have a fine day ☺
```

Alle loggene fra kjøringen ligger nå i mappen Filmdatabaselogger på rotområdet ditt. Denne mappen kan du gjerne slette når databasen er opprettet.

LYKKE TIL!

Tillegg: Bruke Java mot Oracle

Maskinen som kjører Oracle, heter `delphinium.ifi.uio.no` og lytter på port 1521. SID for databasen er IFIORA. For å bruke Java mot Oracle må CLASSPATH inneholde `/store/share/java/classes` (Det er standard for Ifi-kontoer)

Steg: (Kilde: *Inf3180/4180 mandatory exercise*, Igor V. Rafienko)

1. Last JDBC driver
2. Register den til JDBC Driver Manager
3. Åpne forbindelse til en database.

Som parameter til metoden `getConnection()` for å opprette forbindelse til Oracle-databasen, behøver du ditt Oracle brukernavn og passord, samt en URL som gir informasjon om databasetjeneren.

URL: `jdbc:oracle:thin:@delphinium.ifi.uio.no:1521:IFIORA`

Dokumentasjonen til Java API finnes på:

<http://java.sun.com/j2se/1.5.0/docs/api/>

Eksempelkode: (Kilde: `moviedb.java`, v 1.6, author: Igor V. Rafienko)

```
import java.util.*;
import java.sql.*;

/*Oracle drivers */
import oracle.jdbc.driver.*;
...

//Load and register the JDBC driver
public static void registerOracle() {
    try{
        DriverManager.registerDriver(
            new oracle.jdbc.driver.OracleDriver() );
    }
    catch (Exception e) {
        ...
    }
}

//Connecting to Oracle
public static Statement getStatement() throws Exception {
    Properties props = new Properties();

    //You are advised NOT to put your password in plaintext here.
    //Put it in a file that is not readable by anyone but you.
    props.put( "user", "your_username");
    props.put("password","your_password");

    String url =
        "jdbc.:oracle:thin:@delphinium.ifi.uio.no:1521:IFIORA";
    Connection con = DriverManager.getConnection( url, props);
    return con.createStatement();
}
```

Eksempel på SQL query:

```
...
/*Et veldig enkelt eksempel: spørringen finner fornavn og etternavn på
alle med etternavn "Welles" i tabellen Person (i Filmdatabasen)*/

public static void exampleQuery(){
    try{
        Statement statem = getStatement();
        String theQuery= "SELECT FirstName, Surname "+
            "FROM Person "+
            "WHERE Surname='Welles'";

        ResultSet r = statem.executeQuery(theQuery);

        while(r.next()) {
            System.out.println(
                r.getString("Surname") + ", " +
                r.getString("FirstName"));
        }
    }
    catch (Exception e){
        ...
    }
}
...
```

Eksempel på SQL update query:

```
...
/*Enkelt eksempel på update, utfører INSERT på en tabell Mintest som
har attributtene 'Lastname' og 'Firstname'*/

public static void exampleUpdateQuery(){
    try{
        Statement statem = getStatement();
        String theQuery = "INSERT into Mintest VALUES
('Hansen', 'Anne')";

        int updatedRows = statem.executeUpdate(theQuery);
        System.out.println( "Number of rows updated: "+updatedRows);

    }catch (Exception e) {
        ...
    }
}
...
```

Sist revidert: 9. mars 2006