

Proiect Baze de Date, anul 2, zi

1. Indicații privind instalarea SGBD Oracle

Se descărcă de aici (11G Rel1 sau Rel2 sau o versiune anterioara: 10G, 9i) după ce se creează cont:

<http://www.oracle.com/technetwork/database/enterprise-edition/downloads/index.html>

Vă asigurați că aveți *ip static*, dacă nu, se instalează un *loopback device* căruia i se alocă un *ip static*, spre exemplu *192.168.100.1* (se găsesc instrucțiuni de instalare cu o căutare pe google).

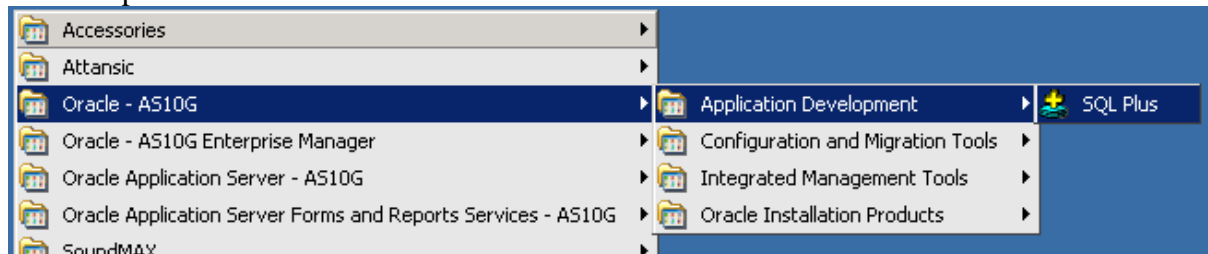
Instalarea Oracle e simpla, se găsesc tutoriale, spre exemplu aici pentru 11G Rel 1:

<http://www.thegeekstuff.com/2008/10/oracle-11g-step-by-step-installation-guide-with-screenshots/>

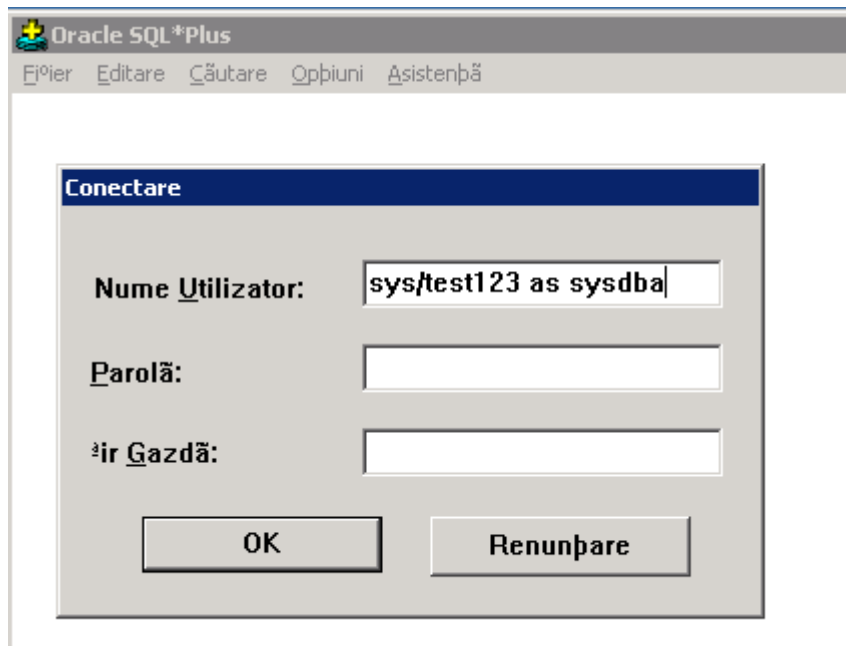
sau aici pentru 10G:

http://bd.ase.ro/uploads/bd_activitate/Instalare%20Oracle%20Database%2010g.doc

După ce se instalează vă conectați (cu SQL PLUS sau PLSQL Developer) cu *sys/parola as sysdba* (parola pentru *sys* este setată la instalare) și vă creați un cont personal pe care îl veți folosi după aceea:



Figură 1 Lansare SQL Plus



Figură 2 Conectare inițială

```
SQL*Plus: Release 10.1.0.5.0 - Production on S Dec 17 11:51:03 2011
```

```
Copyright (c) 1982, 2005, Oracle. All rights reserved.
```

```
Conectat la:
```

```
Oracle Database 10g Enterprise Edition Release 10.2.0.2.0 - 64bit Production  
With the Partitioning, OLAP and Data Mining options
```

```
SQL> create user vlad_d identified by test123;
```

```
Utilizator creat.
```

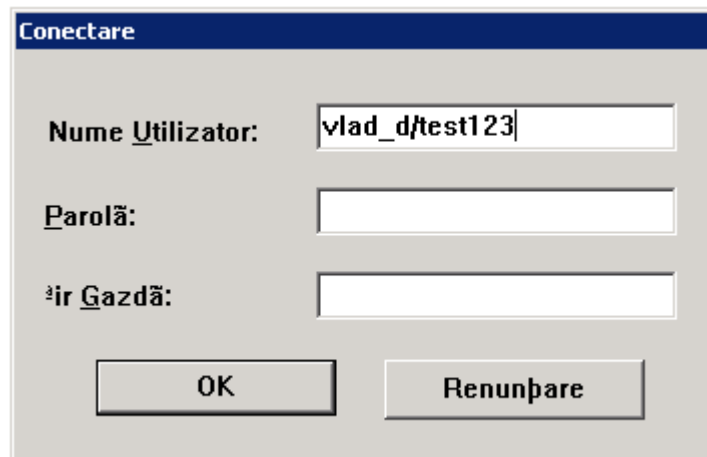
```
SQL> grant connect,resource to vlad_d;
```

```
Permiune acordată.
```

```
SQL> |
```

Figură 3 Creare utilizator personal

După aceea va conectați cu noul utilizator:



Figură 4 Conectare cu utilizator personal

Se poate pune tnsnames.ora în Oracle_Home\network\admin dacă doriți să vă conectați la alte baze de date (nu cea locală).

Dacă nu doriți să se pornească automat baza de date odată cu Windows-ul, în Services se trec pe manual serviciile care țin de Oracle și se pornesc doar la nevoie.

În continuare puteți lucra folosind unul dintre următorii clienți:

1. SQL Plus inclus în instalarea Oracle;
2. SQL Developer (versiunea cu JDK): <http://www.oracle.com/technetwork/developer-tools/sql-developer/downloads/index.html>
3. PL/SQL Developer (versiune trial 30 de zile):
<http://www.allroundautomations.com/plsqldev.html?gclid=CLHDwNPriK0CFQaHDgodV3w4nA>

Dacă nu doriți instalarea Oracle Database puteți să vă instalați doar SQL Developer și să vă conectați la serverul extern de la ASE:

```
username: grupa_xxxx  
password: stud  
hostname: 37.120.250.20  
port: 1521  
service_name: oracle
```

Obiectele vor fi denumite după modelul *numestudent_tabelă*.

Nu recomand această variantă deoarece acest server nu este foarte stabil și poate să nu fie disponibil când aveți nevoie de el.

2. Construirea unui proiect cu baze de date

Proiectul va avea o temă economică (finanțe, contabilitate, statistica etc). Se poate alege și o temă gen *Gestiune Linie Aeriana*. În această situație se va pune accent pe partea economică, spre exemplu: gestiunea costurilor fixe+variabile, calcularea ratei de profit în funcție de costuri și load-factor etc. Proiectul va conține **obligatoriu** următoarele elemente:

1. Descrierea temei (1/2 pag)

2. Schema conceptuala pentru modelarea temei alese. Din schema va trebui sa rezulte tipul legăturilor dintre entități după modelul: http://bd.ase.ro/uploads/bd_seminar_zi/diagrama_hr.jpg

3. Construirea bazei de date – tabele și restricții de integritate. Exemplificarea operațiile LDD (CREATE, ALTER, DROP) asupra tabelor (min 7).

4. Exemple cu operații de actualizare a datelor: INSERT, UPDATE, DELETE, MERGE (min 10). **Obligatoriu, într-o tabelă trebuie să existe o înregistrare (rând) cu numele studentului, se va prezenta un printscreen după interogarea care demonstrează acest lucru. In caz contrar, proiectul va fi notat cu 1p.**

5. Exemple de interogări cât mai variate și relevante pentru tema aleasă (min 15) care să combine următoarele elemente:

- >, <, >=, <=, !=, IS NULL, LIKE, IN, BETWEEN;
- Joncțiuni (inner, outer);
- Utilizarea funcțiilor de grup, GROUP BY, HAVING;
- Utilizarea funcțiilor la nivel de rând (obligatoriu: TO_CHAR, TO_DATE, EXTRACT, SUBSTR, SYSDATE, DECODE, CASE, NVL);
- Utilizarea lui CASE;
- Utilizarea operatorilor UNION, MINUS, INTERSECT;
- Subcereri simple și corelate;
- CREATE/INSERT/UPDATE/DELETE + SELECT;
- Construirea și utilizarea altor obiecte ale bazei de date: tabele virtuale, indecși, sinonime și secvențe.
- Cereri ierarhice (CONNECT BY, PRIOR, LEVEL, SYS_CONNECT_BY_PATH)

Opțional:

- XML în Oracle
(http://docs.oracle.com/cd/B19306_01/appdev.102/b14259/partpg4.htm)

Fiecare comandă SQL va fi însoțită de enunțul problemei. De exemplu:

Să se adauge o restricție de tip check la tabela PRODUSE

```
SQL> alter table produse add constraint produse_pret_c check(pret_lista>0) novalidate;
```

```
Table altered
```

Să se afișeze restricțiile tabelii COTATII

```
SQL> select t.table_name,t.constraint_name,t.constraint_name,t.status from user_constraints t  
where table_name='COTATII';
```

Se vor include 4 capturi de ecran cu rezultatele obținute. Fiecare captură de ecran peste cele 4 solicitate va fi penalizată cu 0.2p.

CERINTE PRIVIND PREZENTAREA PROIECTULUI

1. Proiectele vor fi aduse DOAR în format digital: .doc(x) sau .pdf;
2. Vor trebui prezentate aproximativ 25 proiecte într-un interval de 80 minute. Pentru ca lucrurile să meargă cât mai rapid, pe un singur stick usb se vor aduce toate proiectele grupei, denumite după formatul Nume_Prenume_Grupa.doc. Cei care nu respectă această condiție, vor contribui la scăderea timpului total de prezentare primind nota 2 din oficiu;
3. Este OBLIGATORIE susținerea personală a proiectelor în săptămână în care ați fost programați. NU se vor accepta proiecte trimise prin email sau prin colegi;
4. Pentru stabilirea notei se va ține cont de calitatea proiectul dar și de modul în care acesta a fost susținut;
5. Schema conceptuală, precum și restul elementelor din proiect trebuie să fie ORIGINALE;
6. Nu se admit proiecte care nu au fost realizate folosind SGBD Oracle.