

Importul bazei de date din backup-ul "atestat.sql":

- downloadatzi backup-ul intr-un director (ex: c:\work)
- ne asiguram ca in mysql avem o baza de date in care sa importam backup-ul.  
Fie aceasta baza de date "work". Daca nu exista o cream (pentru asta trebuie să ne conectăm mai întâi la serverul de baze de date cu `mysql -u mysql -p work`):

```
create database work;
```

Daca exista, o ștergem și o recreăm:

```
drop database work;  
create database work;
```

- importul în sine se face astfel (atenție, comanda de import NU merge din mysql, ci trebuie dată din prompt. Dacă sunteți în mysql ieșiți cu `quit`):
- deschidem un command prompt (dacă nu e deja deschis) în directorul in care am salvat backup-ul
- importăm cu:

```
mysql -u mysql -p work < atestat.sql
```

(!atenție să NU puneți ; după comandă!)

Aceasta va importa baza de date din fișierul atestat.sql creind in baza de date 'work' o tabelă care se va chema 'admitere' și asupa căreia vom lucra toate subiectele următoare.

Rezolvarea subiectului preliminar:

- deschidem o consolă în care pornim mysql monitor:

```
mysql -u root -p
```

- accesăm baza de date atestat

```
use work;
```

- calculam mediile tuturor ploadelor:

```
update admitere set media=floor((proba1+proba2+0.0001)/2*100)/100;
```

- le punem tuturor 'respins':

```
update admitere set rezultat='respins';
```

- primilor 20 de catindatzi care au la ambele probe peste 5, in ordinea descrescatoare a mediilor, le punem 'admis'

```
update admitere set rezultat='admis' where proba1>=5 and proba2>=5  
order by media desc limit 20;
```

Rezolvarea biletelor propriuizise:

1) Să se creeze două interogari, cu structura NUME, PRENUME, REZULTAT, MEDIA, una cu fetele iar alta cu băieții ce s-au prezentat la examen, ordonate descrescător, fiecare, după criteriul mediei obținute la examen.

```
select nume,prenume,rezultat,media from admitere where sex='m'  
order by media desc;  
select nume,prenume,rezultat,media from admitere where sex='f'  
order by media desc;
```

2) Să se creeze două interogari care să conțină:

- lista celor mai buni cinci candidați admiși
- lista celor mai slabi cinci candidați admiși

Structura: NUME, PRENUME, MEDIA, DATAN, ORAȘ

```
select nume,prenume,media,datan,oras from admitere where  
rezultat='admis' order by media desc limit 5;
```

```
select nume,prenume,media,datan,oras from admitere where  
rezultat='admis' order by media desc limit 15,5;
```

3) Să se creeze o interogare care să conțină candidații admiși ce au vârsta cuprinsă între 18 și 20 de ani, relativ la data la care se consultă tabela. Articolele vor fi ordonate crescător după DATAN.

Pentru două articole care au DATAN egală, ordinea va fi dată de NUME.

Structura interogării: NUME, PRENUME, ORAȘ, DATAN, MEDIA

```
select nume,prenume,oras,datan,media from admitere where  
rezultat='admis' and datan>=date_add(now(),interval -20 year) and  
datan<=date_add(now(),interval -18 year) order by datan,nume;
```

4) Să se creeze două interogări ce conțin: NUME, PRENUME, PROBA1, REZULTAT, respectiv NUME, PRENUME, PROBA2, REZULTAT ordonate descrescător după criteriul PROBA1 respectiv PROBA2

```
select nume,prenume,proba1,rezultat from admitere order by proba1 desc;
```

```
select nume,prenume,proba2,rezultat from admitere order by proba2 desc;
```

5) Să se creeze o interogare ce conține situația de la examen, cu lista candidaților în ordine alfabetică. Pentru doi candidați cu același nume, ordinea în listă va fi dată de prenume.

Structura: NUME, PRENUME, MEDIA, REZULTAT

```
select nume,prenume,media,rezultat from admitere order by nume,prenume;
```

6) Să se realizeze o situație statistică, cu numărul procentual al mediilor cuprinse între: 1 - 5.00 ; 5.01 - 7.00 ; 7.01 - 9.00 ; 9.01 - 10. Procentele se vor prezenta ca numere întregi, cu rotunjire.

- numărăm în variabilele n15, n57, n79 și n910 numărul de medii respective, iar in variabila n nr. total de medii (catindați)

```
select @n15:=(select count(media) from admitere where media<=5);  
select @n57:=(select count(media) from admitere where media>5 and media<=7);  
select @n79:=(select count(media) from admitere where media>7 and media<=9);  
select @n910:=(select count(media) from admitere where media>9);  
select @n:=(select count(media) from admitere);  
select round(@n15/@n*100) as procent15, round(@n57/@n*100) as procent57,  
round(@n79/@n*100) as procent79, round(@n910/@n*100) as procent910;
```

7)

a) Să se facă o interogare cu structura NUME, PRENUME, MEDIA, REZULTAT, ORAȘ, grupând toți candidații din același oraș în înregistrări consecutive, candidații din același oraș fiind ordonați după nume și prenume.

b) Pentru un oraș fixat să se afișeze o interogare de forma:

NR NUME PRENUME MEDIA REZULTAT

1	.....	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....	.....
3	.....	.....	.....	.....
4	:	:	:	:

doar cu catindații din acel oraș, ordonați după nume și prenume

Obs: Numerotarea candidaților din listă se va face începând de la 1

a)

```
select nume,prenume,media,rezultat,oras from admitere order by  
oras,nume,prenume;
```

b)

```
select @a:=0;  
select (@a:=@a+1) as nr,nume,prenume,media,rezultat from admitere  
where oras="brasov" order by nume,prenume;
```

8) Să se facă o interogare cu structura: NUME, PRENUME, MEDIA, ORAȘ, care să cuprindă, pentru toate orașele ce apar în lista examenului de admitere, cel mai bun (cei mai buni) candidat provenit din fiecare oraș. Lista va fi ordonată alfabetic în funcție de numele orașului.

- tre' făcută separat o listă cu orașele distincte și media cea mai bună din fiecare. Această listă o joinăm apoi cu tabela dată făcând legătura prin câmpurile 'media' și 'oras'

```
select nume,prenume,media,admitere.oras from admitere join (select  
oras,max(media) as medmax from admitere group by(oras)) as rezmax  
on admitere.oras=rezmax.oras and media=medmax order by oras;
```

9) Să se creeze două interogări cu informații complete - mai puțin orașul - cu candidații admiși, respectiv respinși la examen, proveniți din CLUJ. Listele vor fi ordonate după medie. La medii egale, se va face ordonare alfabetică.

- admiși:

```
select nume,prenume,sex,proba1,proba2,media,datan,rezultat from  
admitere where oras='cluj' and rezultat='admis' order by media  
desc,nume,prenume;
```

- respinși:

```
select nume,prenume,sex,proba1,proba2,media,datan,rezultat from  
admitere where oras='cluj' and rezultat='respins' order by media  
desc,nume,prenume;
```

10) în urma evaluării contestațiilor, candidatului DINITA Razvan i s-a modificat nota de la proba1, din 9.88 în 9.50, iar candidatului LAMPINEAN Neonila nota de la proba2 din 4.99 în 5.

Faceți modificările respective în tabelă.

```
update admitere set proba1=9.50 where nume='dinita' and  
prenume='razvan';
```

```
update admitere set proba2=5 where nume='lampinean' and  
prenume='neonila';
```

11) În cămin sunt disponibile 4 locuri. Ele se vor distribui în ordinea descrescătoare a mediilor, candidaților admiși care au domiciliul în altă localitate decât Brașov.

Să se creeze o interogare cu viitorii căminiști, cu următoarea structură: NUME, PRENUME, ORAȘ, MEDIA.

Lista va fi ordonată descrescător după criteriul mediei la examen. La medii egale, departajarea se va face după nota la proba1.

```
select nume,prenume,oras,media from admitere where oras<>'brasov'  
and rezultat='admis' order by media desc, proba1 desc limit 4;
```

12) În cămin sunt disponibile 2 locuri pentru băieți și 3 pentru fete. Să se creeze două interogări, una pentru băieți și una pentru fete, cu candidații admiși ce nu sunt din Brașov și obțin loc în cămin. Locurile disponibile se vor distribui în ordinea descrescătoare a mediilor, la medii egale departajarea făcându-se după nota obținută la proba1.

Lista va fi ordonată descrescător după criteriul mediei la examen.

Coloanele afișate sunt: NUME, PRENUME, ORAȘ, MEDIA.

```
select nume,prenume,oras,media from admitere where oras<>'brasov'  
and rezultat='admis' and sex='m' order by media desc, proba1 desc  
limit 2;
```

```
select nume,prenume,oras,media from admitere where oras<>'brasov'  
and rezultat='admis' and sex='f' order by media desc, proba1 desc  
limit 3;
```

13) Pentru candidații admiși la examen se dau două categorii de burse:

- de merit - pentru candidații ce au obținut medii cuprinse între 9.75 și 10
- de studii - pentru candidații ce au obținut medii cuprinse între 8.50 și 9.74.

Să se creeze două interogări cu cele două categorii de bursieri, ordonate alfabetic.

Structura rapoartelor este: NUME, PRENUME, MEDIA.

```
select nume,prenume,media from admitere where media>=9.75 order by  
nume,prenume;
```

```
select nume,prenume,media from admitere where media>=8.50 and  
media <=9.74 order by nume,prenume;
```

14) Să se facă două interogări ordonate alfabetic, pentru Comisariatul Militar, una cu băieții incorporabili și una cu cei neincorporabili în armată.

Un candidat (băiat) este incorporabil dacă:

- este respins
- are vârsta de cel puțin 20 de ani la data de 20 mai 2007.

Coloanele afișate: NUME, PRENUME, DATAN, ORAȘ.

- ca să aibă cel puțin 20 de ani la 20 mai 2007 tre' să fie născut înainte de 20 mai 1987.

```
select nume,prenume,datan,oras from admitere where datan<='1987-05-20'
and rezultat='respins' and sex='m' order by nume,prenume;
select nume,prenume,datan,oras from admitere where not(datan<='1987-05-
20' and rezultat='respins') and sex='m' order by nume,prenume;
```

15) Să se facă o statistică pentru candidații proveniți dintr-un oraș fixat, care să evidențieze procentul de admiși din orașul respectiv și numărul de candidați proveniți din acest oraș. Procentul se va furniza ca număr întreg, cu rotunjire.

- calculăm în variabila @nadm, @nres, @n numărul de admiși, respectiv respinși respectiv total din orașul dat.

```
select @nadm:=(select count(*) from admitere where oras='brasov' and
rezultat='admis');
select @nres:=(select count(*) from admitere where oras='brasov' and
rezultat='respins');
select @n:=@nadm+@nres;
select round(@nadm/@n*100) as procent_admisi;
select round(@nres/@n*100) as procent_respinsi;
```

16) Să se facă o statistică în care să se evidențieze media notelor la proba1, media notelor la proba2 și media mediilor generale doar pentru candidații declarați admiși la examen. Fiecare dintre cele trei medii se calculează cu rotunjire la a doua zecimală.

```
select round(avg(proba1),2) as media_la_proba1 from admitere where
rezultat='admis';
select round(avg(proba2),2) as media_la_proba2 from admitere where
rezultat='admis';
select round(avg(media),2) as media_mediilor from admitere where
rezultat='admis';
```

17) Să se facă o interogare cu toți candidații care au media peste media de admitere dar care au fost declarați respinși. Coloanele: NUME, PRENUME, MEDIA, ORAȘ.

- tre' să determinăm ultima medie cu care s-a intrat: media minimă a vreunui admis:

```
select @madm:=(select min(media) from admitere where rezultat='admis');
select nume,prenume,media,oras from admitere where media>=@madm and
rezultat='respins';
```

18) Să se evidențieze care este:

- media mediilor candidaților admiși
- media mediilor candidaților respinși.

Fiecare dintre cele două medii se calculează cu rotunjire la a doua zecimală.

```
select round(avg(media),2) as media_admisilor from admitere where
rezultat='admis';
select round(avg(media),2) as media_respinsilor from admitere where
rezultat='respins';
```

19) a) Să se facă o interogare în care să listăm orașele în ordine alfabetică, pentru fiecare oraș afișând numărul de candidați. Coloanele vor fi: ORAS, NRCAND

```
select oras,count(*) as nrcand from admitere group by oras;
```

b) Să se afișeze orașul (orașele) care au numărul cel mai mare de candidați. Se va afișa orașul și nr. de candidați.

```
select @max:=(select max(nrcand) from
               (select count(*) as nrcand from admitere group by oras) as nmax
              );
```

aia boldită și albăstrită afișează nr. de catindați din fieșcare oraș  
Din ea calculăm maximul, și îl țipăm în variabila max  
pentru a afișa orașele cu acest nr. max de catindați:

```
select oras,count(*) as nrcand from admitere group by oras having
nrcand=@max;
```

20) În vederea repartizării celor admiși în grupe de câte 10 studenți fiecare, să se distribuie candidații admiși, în ordinea descrescătoare a mediilor de admitere după cum urmează: primul candidat este repartizat în grupa1, al doilea în grupa2, al treilea în grupa1, al patrulea în grupa2, și așa mai departe.

Structura tabelului ce se vor afișa, va fi: NRCRT, NUME, PRENUME, ORAS, MEDIA, DATAN

\* cu primul, al 3-lea, al 5-lea,....:

```
select @nrord:=0;
select * from
(select (@nrord:=@nrord+1) as nrcrt, nume, prenume, oras, media, datan
 from admitere where rezultat='admis' order by media desc) as coco
where nrcrt mod 2=1;
```

ăla boldit și albăstrit ne dă lista cu toți admișii, în care mai apare o coloană nrcrt ce-i numără.

Din interogarea obținută le filtrăm apoi printr-un alt select DOAR pe-ălea cu nrcrt mod 2=1 pentru prima grupă. Analog va fi și pentru a 2a.

```
select @nrord:=0;
select * from
(select (@nrord:=@nrord+1) as nrcrt, nume, prenume, oras, media, datan
 from admitere where rezultat='admis' order by media desc) as coco
where nrcrt mod 2=0;
```