

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
UNIVERSITY OF WEST ATTICA

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

1^η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ personnel

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ: [06] ΤΕΤΑΡΤΗ 13:00-14:00
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ : ΓΑΡΟΦΑΛΑΚΗ ΡΑΝΙΑ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ : 4/12/2023
ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ : 13/12/2023

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΟΙΤΗΤΗ

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΦΟΙΤΗΤΗ:



ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ : ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ : 19390005

ΕΞΑΜΗΝΟ ΦΟΙΤΗΤΗ : 9^ο

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΟΙΤΗΤΗ : ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ : ΠΑΔΑ

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | |
|--|----------|
| ΒΔ personnel | 5 |
| personnel.sql | 5 |
| personnel.png | 7 |
| Δραστηριότητες | 7 |
| 1. Συνδεθείτε στην MySQL του συστήματός σας με όποιον από τους προαναφερόμενους τρόπους επιθυμείτε | 7 |
| 1.1. Δήλωση..... | 7 |
| 1.2. Αποτέλεσμα..... | 7 |
| 1.3. Στιγμιότυπο | 8 |
| 2. Ελέγξτε αν υπάρχει ΒΔ με την ονομασία personnel. Αν δεν υπάρχει, δημιουργήστε την..... | 8 |
| 2.1. Δήλωση..... | 8 |
| 2.2. Αποτέλεσμα..... | 9 |
| 2.3. Στιγμιότυπο | 9 |
| 3. Επιλέξτε την ΒΔ personnel για χρήση..... | 9 |
| 3.1. Δήλωση..... | 9 |
| 3.2. Αποτέλεσμα..... | 10 |
| 3.3. Στιγμιότυπο | 10 |
| 4. Βεβαιωθείτε πως η personnel δεν έχει περιεχόμενους πίνακες. Αν έχει, διαγράψτε τους | 10 |
| 4.1. Δήλωση..... | 10 |
| 4.2. Αποτέλεσμα..... | 10 |
| 4.3. Στιγμιότυπο | 10 |
| 5. Δημιουργήστε τους πίνακες DEPT, JOB και EMP με κύρια και ξένα κλειδιά..... | 10 |
| 5.1. Δήλωση..... | 10 |
| 5.2. Αποτέλεσμα..... | 15 |
| 5.3. Στιγμιότυπο | 17 |
| 6. Εμφανίστε τα στοιχεία (EMPNO, NAME, JOB_DESCR, SAL, DEPTNO) όσων εργάζονται ως πωλητές (SALESMAN)..... | 22 |
| 6.1. Δήλωση..... | 22 |
| 6.2. Αποτέλεσμα..... | 22 |
| 6.3. Στιγμιότυπο | 22 |
| 7. Εμφανίστε με την εκτέλεση μίας εντολής: (α) τον μέγιστο αριθμό όλων των υπαλλήλων, (β) τον ελάχιστο μισθό όλων των υπαλλήλων, (γ) τον μέσο όρο μισθού όλων των υπαλλήλων, (δ) το πλήθος των | |

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

| | |
|--|----|
| υπαλλήλων που έχουν μισθό, (ε) το πλήθος των υπαλλήλων που έχουν προμήθεια και (στ) πόσοι είναι συνολικά οι υπάλληλοι..... | 23 |
| 7.1. Δήλωση..... | 23 |
| 7.2. Αποτέλεσμα..... | 24 |
| 7.3. Στιγμιότυπο | 24 |
| 8. Εμφανίστε με την εκτέλεση μιας εντολής: (α) μέγιστο μισθό και (β) μέσο όρο μισθού όσων εργάζονται ως αναλυτές (ANALYST)..... | 24 |
| 8.1. Δήλωση..... | 24 |
| 8.2. Αποτέλεσμα..... | 25 |
| 8.3. Στιγμιότυπο | 25 |
| 9. Εμφανίστε τα στοιχεία (EMPNO, NAME, JOB_DESCR, SAL, DEPTNO) όσων εργάζονται ως αναλυτές (ANALYST) και ο μισθός τους (SAL) κυμαίνεται από 1000 ευρώ έως και 2500 ευρώ | 26 |
| 9.1. Δήλωση..... | 26 |
| 9.2. Αποτέλεσμα..... | 27 |
| 9.3. Στιγμιότυπο | 27 |
| 10. Εμφανίστε τα στοιχεία (EMPNO, NAME, JOB_DESCR, SAL, DEPTNO) των υπαλλήλων που το ονοματεπώνυμο τους (NAME) περιέχει το γράμμα R (ή το P αν έχετε καταχωρήσει δεδομένα με ελληνικούς χαρακτήρες)..... | 28 |
| 10.1. Δήλωση..... | 28 |
| 10.2. Αποτέλεσμα..... | 29 |
| 10.3. Στιγμιότυπο | 29 |
| 11. Εμφανίστε τα στοιχεία (EMPNO, NAME, JOB_DESCR, SAL, DEPTNO) των υπαλλήλων ταξινομημένα βάσει τμήματος (DEPTNO) και μισθού (SAL) | 29 |
| 11.1. Δήλωση..... | 30 |
| 11.2. Αποτέλεσμα..... | 30 |
| 11.3. Στιγμιότυπο | 30 |
| 12. Εμφανίστε τον μέσο όρο μισθού και το πλήθος των υπαλλήλων ανά τμήμα | 31 |
| 12.1. Δήλωση..... | 31 |
| 12.2. Αποτέλεσμα..... | 31 |
| 12.3. Στιγμιότυπο | 32 |

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

ΒΔ personnel

personnel.sql

```
drop database if exists personnel;  
create database personnel;  
use personnel;
```

```
create table  
DEPT(  
DEPTNO int(2) not null,  
DNAME varchar(30),  
LOC varchar(30),  
primary key(DEPTNO)  
);  
insert into  
DEPT  
(DEPTNO, DNAME, LOC)  
values  
(50, 'ΠΩΛΗΣΕΙΣ', 'ΑΘΗΝΑ'),  
(60, 'ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ', 'ΑΘΗΝΑ'),  
(70, 'ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ', 'ΒΟΛΟΣ');
```

```
create table  
JOB(  
JOB_CODE int(3) not null,  
JOB_DESCR varchar(30),  
SAL int(4),
```

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

```
primary key(JOBCODE)
);
insert into
JOB
(JOBCODE, JOB_DESCR, SAL)
values
(100, 'ΠΩΛΗΤΗΣ', 2200),
(200, 'ΑΝΑΛΥΤΗΣ', 2000),
(300, 'ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ', 1000);
```

```
create table
EMP(
EMPNO int(2) not null,
NAME varchar(30),
JOBNO int(3) not null,
DEPTNO int(2) not null,
COMM int(3),
primary key(EMPNO),
foreign key(DEPTNO) references DEPT(DEPTNO),
foreign key(JOBNO) references JOB(JOBCODE)
);
insert into
EMP
(EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO, COMM)
values
(10, 'ΣΠΥΡΟΥ', 100, 50, 450),
(20, 'ΧΡΗΣΤΟΥ', 200, 50, NULL),
(30, 'ΝΙΚΟΥ', 300, 60, NULL),
```

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

(40, 'ΣΠΥΡΟΥ', 200, 50, NULL);

personnel.png

Emp

| EMPNO | NAME | JOBNO | DEPTNO | COMM |
|-------|---------|-------|--------|------|
| 10 | ΣΠΥΡΟΥ | 100 | 50 | 450 |
| 20 | ΧΡΗΣΤΟΥ | 200 | 50 | |
| 30 | ΝΙΚΟΥ | 300 | 60 | |
| 40 | ΣΠΥΡΟΥ | 200 | 50 | |

Job

| JOB_CODE | JOB_DESCR | SAL |
|----------|-----------|------|
| 100 | ΠΩΛΗΤΗΣ | 2200 |
| 200 | ΑΝΑΛΥΤΗΣ | 2000 |
| 300 | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ | 1000 |

Dept

| DEPTNO | DNAME | LOC |
|--------|------------|-------|
| 50 | ΠΩΛΗΣΕΙΣ | ΑΘΗΝΑ |
| 60 | ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ | ΑΘΗΝΑ |
| 70 | ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ | ΒΟΛΟΣ |

Δραστηριότητες

1. Συνδεθείτε στην MySQL του συστήματος σας με όποιον από τους προαναφερόμενους τρόπους επιθυμείτε

1.1. Δήλωση

```
"C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" --default-character-set=utf8mb4 -u root -p
```

Enter password: *****

1.2. Αποτέλεσμα

Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.

Your MySQL connection id is 8

Server version: 8.0.35 MySQL Community Server - GPL

Copyright (c) 2000, 2023, Oracle and/or its affiliates.

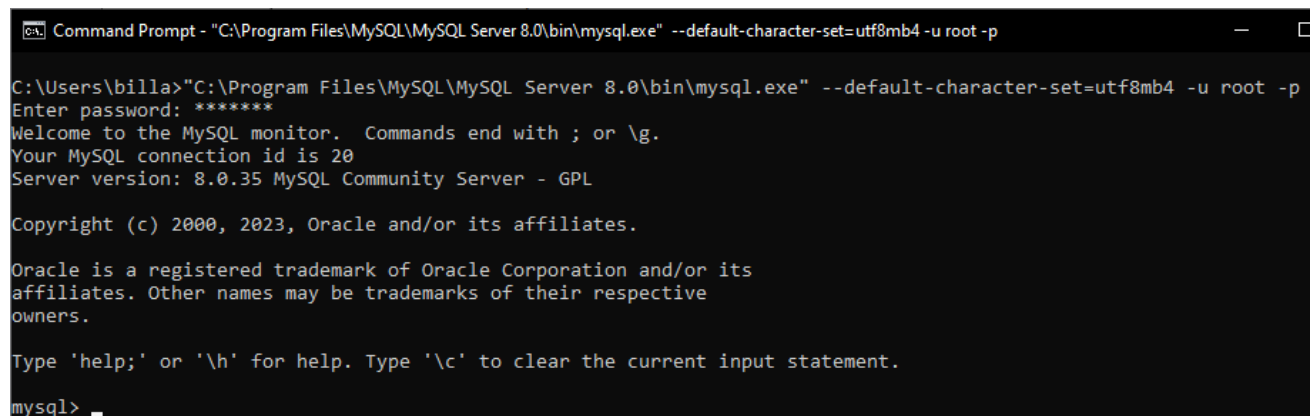
ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql>

1.3. Στιγμιότυπο



```
Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" --default-character-set=utf8mb4 -u root -p

C:\Users\billla>"C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" --default-character-set=utf8mb4 -u root -p
Enter password: *****
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 20
Server version: 8.0.35 MySQL Community Server - GPL

Copyright (c) 2000, 2023, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> _
```

2. Ελέγξτε αν υπάρχει ΒΔ με την ονομασία personnel. Αν δεν υπάρχει, δημιουργήστε την

2.1. Δήλωση

show databases;

...

create database personnel;

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

2.2. Αποτέλεσμα

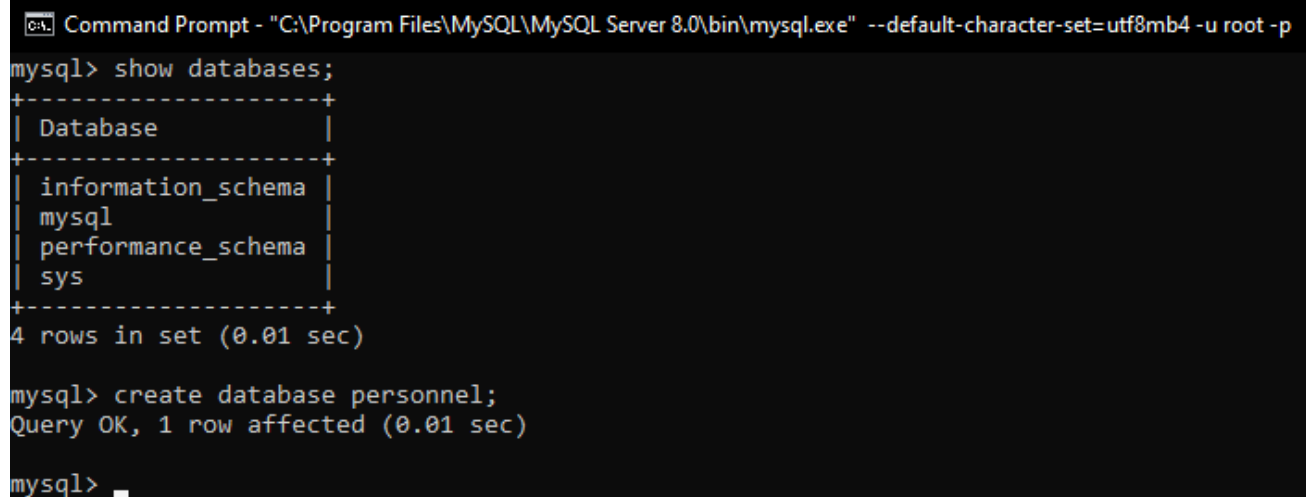
```
+-----+
| Database      |
+-----+
| information_schema |
| mysql         |
| performance_schema |
| personnel     |
| sys           |
+-----+

5 rows in set (0.02 sec)

...

Query OK, 1 row affected (0.01 sec)
```

2.3. Στιγμιότυπο



```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin>mysql.exe --default-character-set=utf8mb4 -u root -p
mysql> show databases;
+-----+
| Database      |
+-----+
| information_schema |
| mysql         |
| performance_schema |
| sys           |
+-----+
4 rows in set (0.01 sec)

mysql> create database personnel;
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> _
```

3. Επιλέξτε την ΒΔ personnel για χρήση

3.1. Δήλωση

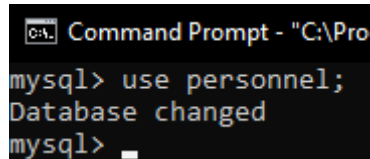
ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

```
use personnel;
```

3.2. Αποτέλεσμα

Database changed

3.3. Στιγμιότυπο



```
C:\> Command Prompt - "C:\Pro
mysql> use personnel;
Database changed
mysql> _
```

4. Βεβαιωθείτε πως η personnel δεν έχει περιεχόμενους πίνακες. Αν έχει, διαγράψτε τους

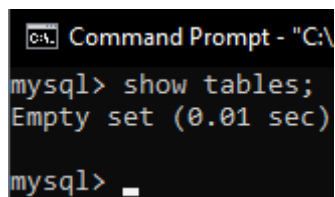
4.1. Δήλωση

```
show tables;
```

4.2. Αποτέλεσμα

Empty set (0.01 sec)

4.3. Στιγμιότυπο



```
C:\> Command Prompt - "C:\
mysql> show tables;
Empty set (0.01 sec)
mysql> _
```

5. Δημιουργήστε τους πίνακες DEPT, JOB και EMP με κύρια και ξένα κλειδιά.

5.1. Δήλωση

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

DEPT

create table

```
DEPT(  
    DEPTNO int(2) not null,  
    DNAME varchar(30),  
    LOC varchar(30),  
    primary key(DEPTNO)  
);
```

...

insert into

```
DEPT(  
    DEPTNO, DNAME, LOC  
)  
values(  
    50, 'ΠΩΛΗΣΕΙΣ', 'ΑΘΗΝΑ'  
);
```

...

insert into

```
DEPT(  
    DEPTNO, DNAME, LOC  
)  
values(  
    60, 'ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ', 'ΑΘΗΝΑ'  
);
```

...

insert into

```
DEPT(  
    DEPTNO, DNAME, LOC  
);
```

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

```
DEPTNO, DNAME, LOC
)
values(
70, 'ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ', 'ΒΟΛΟΣ'
);

...

select * from DEPT;
```

JOB

```
create table
    JOB(
        JOBCODE int(3) not null,
        JOB_DESCR varchar(30),
        SAL int(4),
        primary key(JOBCODE)
    );

...

insert into
    JOB(
        JOBCODE, JOB_DESCR, SAL
    )
values(
    100, 'ΠΩΛΗΤΗΣ', 2200
);

...
```

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

```
insert into  
    JOB(  
        JOBCODE, JOB_DESCR, SAL  
    )  
values(  
    200, 'ΑΝΑΛΥΤΗΣ', 2000  
);
```

...

```
insert into  
    JOB(  
        JOBCODE, JOB_DESCR, SAL  
    )  
values(  
    300, 'ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ', 1000  
);
```

...

```
select * from JOB;
```

EMP

```
create table  
    EMP(  
        EMPNO int(2) not null,  
        NAME varchar(30),  
        JOBNO int(3) not null,  
        DEPTNO int(2) not null,  
        COMM int(3),  
        primary key(EMPNO),
```

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

```
foreign key(DEPTNO) references DEPT(DEPTNO),  
foreign key(JOBNO) references JOB(JOBCODE)  
);
```

...

insert into

```
EMP(  
EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO, COMM  
)  
values(  
10, 'ΣΠΥΡΟΥ', 100, 50, 450  
);
```

...

insert into

```
EMP(  
EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO  
)  
values(  
20, 'ΧΡΗΣΤΟΥ', 200, 50  
);
```

...

insert into

```
EMP(  
EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO  
)  
values(  
30, 'ΝΙΚΟΥ', 300, 60  
);
```

...

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

```
insert into

    EMP(

        EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO

    )

values(

    40, 'ΣΠΥΡΟΥ', 200, 50

);

...

select * from EMP;
```

5.2. Αποτέλεσμα

DEPT

Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0.02 sec)

...

Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

...

Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

...

Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

...

| DEPTNO | DNAME | LOC |
|--------|------------|-------|
| 50 | ΠΩΛΗΣΕΙΣ | ΑΘΗΝΑ |
| 60 | ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ | ΑΘΗΝΑ |
| 70 | ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ | ΒΟΛΟΣ |

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

3 rows in set (0.00 sec)

JOB

Query OK, 0 rows affected, 2 warnings (0.01 sec)

...

Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

...

Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

...

Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

...

| | | |
|---------------------|---------------------|------|
| +-----+-----+-----+ | | |
| | JOBCODE JOB_DESCR | SAL |
| +-----+-----+-----+ | | |
| | 100 ΠΩΛΗΤΗΣ | 2200 |
| | 200 ΑΝΑΛΥΤΗΣ | 2000 |
| | 300 ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ | 1000 |
| +-----+-----+-----+ | | |

3 rows in set (0.00 sec)

EMP

Query OK, 0 rows affected, 4 warnings (0.02 sec)

...

Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

...

Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

...

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

...

Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

...

5.3. Στιγμιότυπο

DEPT

```
Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" --default-character-set=utf8mb4 -u root -p
mysql> create table
->   DEPT(
->   DEPTNO int(2) not null,
->   DNAME varchar(30),
->   LOC varchar(30),
->   primary key(DEPTNO)
-> );
Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0.01 sec)
mysql> _
```

...

```
Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" --default-character-set=utf8mb4 -u root -p
mysql> insert into
->   DEPT(
->   DEPTNO, DNAME, LOC
->   )
->   values(
->   50, 'ΠΩΛΗΣΕΙΣ', 'ΑΘΗΝΑ'
->   );
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)
mysql> _
```

...

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

```
C:\> Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" --default-character-set=utf8mb4 -u root -p
mysql> insert into
->   DEPT(
->   DEPTNO, DNAME, LOC
->   )
->   values(
->   60, 'ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ', 'ΑΘΗΝΑ'
->   );
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> _
```

...

```
C:\> Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" --default-character-set=utf8mb4 -u root -p
mysql> insert into
->   DEPT(
->   DEPTNO, DNAME, LOC
->   )
->   values(
->   70, 'ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ', 'ΒΟΛΟΣ'
->   );
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> _
```

...

```
C:\> Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" --default-character-set=utf8mb4 -u root -p
mysql> select * from DEPT;
+-----+-----+-----+
| DEPTNO | DNAME          | LOC    |
+-----+-----+-----+
| 50     | ΠΩΛΗΣΕΙΣ      | ΑΘΗΝΑ  |
| 60     | ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ    | ΑΘΗΝΑ  |
| 70     | ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ    | ΒΟΛΟΣ  |
+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql> _
```

JOB

```
C:\> Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" --default-character-set=utf8mb4 -u root -p
mysql> create table
->   JOB(
->   JOBCODE int(3) not null,
->   JOB_DESCR varchar(30),
->   SAL int(4),
->   primary key(JOBCODE)
->   );
Query OK, 0 rows affected, 2 warnings (0.01 sec)

mysql> _
```

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

...

```
C:\> Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" --default-character-set=utf8mb4 -u root -p
mysql> insert into
->   JOB(
->   JOBCODE, JOB_DESCR, SAL
->   )
->   values(
->   100, 'ΠΩΛΗΤΗΣ', 2200
->   );
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> _
```

...

```
C:\> Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" --default-character-set=utf8mb4 -u root -p
mysql> insert into
->   JOB(
->   JOBCODE, JOB_DESCR, SAL
->   )
->   values(
->   200, 'ΑΝΑΛΥΤΗΣ', 2000
->   );
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> _
```

...

```
C:\> Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" --default-character-set=utf8mb4 -u root -p
mysql> insert into
->   JOB(
->   JOBCODE, JOB_DESCR, SAL
->   )
->   values(
->   300, 'ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ', 1000
->   );
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> _
```

...

```
C:\> Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" --default-character-set=utf8mb4 -u root -p
mysql> select * from JOB;
+-----+-----+-----+
| JOBCODE | JOB_DESCR      | SAL |
+-----+-----+-----+
| 100    | ΠΩΛΗΤΗΣ       | 2200 |
| 200    | ΑΝΑΛΥΤΗΣ      | 2000 |
| 300    | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ     | 1000 |
+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql> _
```

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

EMP

```
C:\> Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" --default-character-set=utf8mb4 -u root -p
mysql> create table
-> EMP(
-> EMPNO int(2) not null,
-> NAME varchar(30),
-> JOBNO int(3) not null,
-> DEPTNO int(2) not null,
-> COMM int(3),
-> primary key(EMPNO),
-> foreign key(DEPTNO) references DEPT(DEPTNO),
-> foreign key(JOBNO) references JOB(JOBCODE)
-> );
Query OK, 0 rows affected, 4 warnings (0.02 sec)
mysql> _
```

...

```
C:\> Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" --default-character-set=utf8mb4 -u root -p
mysql> insert into
-> EMP(
-> EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO, COMM
-> )
-> values(
-> 10, 'ΣΠΥΡΟΥ', 100, 50, 450
-> );
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)
mysql> _
```

...

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

```
C:\> Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" --default-character-set=utf8mb4 -u root -p
mysql> insert into
-> EMP(
-> EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO
-> )
-> values(
-> 20, 'ΧΡΗΣΤΟΥ', 200, 50
-> );
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> _
```

...

```
C:\> Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" --default-character-set=utf8mb4 -u root -p
mysql> insert into
-> EMP(
-> EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO
-> )
-> values(
-> 30, 'ΝΙΚΟΥ', 300, 60
-> );
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> _
```

...

```
C:\> Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" --default-character-set=utf8mb4 -u root -p
mysql> insert into
-> EMP(
-> EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO
-> )
-> values(
-> 40, 'ΣΠΥΡΟΥ', 200, 50
-> );
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> _
```

...

```
C:\> Select Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" --default-character-set=utf8mb4 -u root -p
mysql> select EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO, IFNULL(COMM, " ") COMM from EMP;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| EMPNO | NAME      | JOBNO | DEPTNO | COMM |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 10    | ΣΠΥΡΟΥ    | 100   | 50     | 450  |
| 20    | ΧΡΗΣΤΟΥ    | 200   | 50     |      |
| 30    | ΝΙΚΟΥ     | 300   | 60     |      |
| 40    | ΣΠΥΡΟΥ    | 200   | 50     |      |
+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.00 sec)

mysql> _
```

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

6. Εμφανίστε τα στοιχεία (EMPNO, NAME, JOB_DESCR, SAL, DEPTNO) όσων εργάζονται ως πωλητές (SALESMAN)

6.1. Δήλωση

```
select
    EMP.EMPNO, EMP.NAME, JOB.JOB_DESCR, JOB.SAL, DEPT.DEPTNO
from
    EMP, JOB, DEPT
where
    EMP.DEPTNO = DEPT.DEPTNO
and
    EMP.JOBNO = JOB.JOBCODE
and JOB_DESCR = 'ΠΩΛΗΤΗΣ'
;
```

6.2. Αποτέλεσμα

```
+-----+-----+-----+-----+
| EMPNO | NAME       | JOB_DESCR | SAL  | DEPTNO |
+-----+-----+-----+-----+
| 10    | ΣΠΥΡΟΥ    | ΠΩΛΗΤΗΣ  | 2200 | 50     |
+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.01 sec)
```

6.3. Στιγμιότυπο

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

```
C:\> Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" --default-character-set=utf8mb4 -u root -p
mysql> select
-> EMP.EMPNO, EMP.NAME, JOB.JOB_DESCR, JOB.SAL, DEPT.DEPTNO
-> from
-> EMP, JOB, DEPT
-> where
-> EMP.DEPTNO = DEPT.DEPTNO
-> and
-> EMP.JOBNO = JOB.JOBCODE
-> and JOB_DESCR = 'ΠΩΛΗΤΗΣ'
-> ;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| EMPNO | NAME      | JOB_DESCR | SAL  | DEPTNO |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 10    | ΣΠΥΡΟΥ   | ΠΩΛΗΤΗΣ  | 2200 | 50     |
+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.01 sec)

mysql> _
```

7. Εμφανίστε με την εκτέλεση μίας εντολής: (α) τον μέγιστο αριθμό όλων των υπαλλήλων, (β) τον ελάχιστο μισθό όλων των υπαλλήλων, (γ) τον μέσο όρο μισθού όλων των υπαλλήλων, (δ) το πλήθος των υπαλλήλων που έχουν μισθό, (ε) το πλήθος των υπαλλήλων που έχουν προμήθεια και (στ) πόσοι είναι συνολικά οι υπάλληλοι

7.1. Δήλωση

```
select
    MAX(JOB.SAL),
    MIN(JOB.SAL),
    AVG(JOB.SAL),
    COUNT(JOB.SAL),
    COUNT(EMP.COMM),
    COUNT(EMP.EMPNO)
from
    EMP, JOB
where
    EMP.JOBNO = JOB.JOBCODE
;
```

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

7.2. Αποτέλεσμα

```
+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+
| MAX(JOB.SAL) | MIN(JOB.SAL) | AVG(JOB.SAL) |
COUNT(JOB.SAL) | COUNT(EMP.COMM) | COUNT(EMP.EMPNO) |
+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+
|          2200 |          1000 | 1800.0000 |
          4 |          1 |          4 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

7.3. Στιγμιότυπο

```
Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" --default-character-set=utf8mb4 -u root -p
mysql> select
-> MAX(JOB.SAL),
-> MIN(JOB.SAL),
-> AVG(JOB.SAL),
-> COUNT(JOB.SAL),
-> COUNT(EMP.COMM),
-> COUNT(EMP.EMPNO)
-> from
-> EMP, JOB
-> where
-> EMP.JOBNO = JOB.JOBCODE
-> ;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| MAX(JOB.SAL) | MIN(JOB.SAL) | AVG(JOB.SAL) | COUNT(JOB.SAL) | COUNT(EMP.COMM) | COUNT(EMP.EMPNO) |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|          2200 |          1000 | 1800.0000 |          4 |          1 |          4 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> _
```

8. Εμφανίστε με την εκτέλεση μιας εντολής: (α) μέγιστο μισθό και (β) μέσο όρο μισθού όσων εργάζονται ως αναλυτές (ANALYST)

8.1. Δήλωση

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

```
select
    MAX(JOB.SAL) "ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΜΙΣΘΟΣ ΑΝΑΛΥΤΩΝ", AVG(JOB.SAL) "Μ.Ο. ΜΙΣΘΟΥ
ΑΝΑΛΥΤΩΝ"

    from

    EMP, JOB

    where

    EMP.JOBNO = JOB.JOBCODE

    and

    JOB.JOB_DESCR = 'ΑΝΑΛΥΤΗΣ'

    ;
```

8.2. Αποτέλεσμα

```
+-----+-----+
| ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΜΙΣΘΟΣ          | Μ.Ο. ΜΙΣΘΟΥ ΑΝΑΛΥΤΩΝ          |
| ΑΝΑΛΥΤΩΝ                  |                                |
+-----+-----+
| 2000                      |                2000.0000      |
+-----+-----+

1 row in set (0.00 sec)
```

8.3. Στιγμιότυπο

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

```
Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" --default-character-set=utf8mb4 -u root -p
mysql> select
-> MAX(JOB.SAL) "ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΜΙΣΘΟΣ ΑΝΑΛΥΤΩΝ", AVG(JOB.SAL) "Μ.Ο. ΜΙΣΘΟΥ ΑΝΑΛΥΤΩΝ"
-> from
-> EMP, JOB
-> where
-> EMP.JOBNO = JOB.JOBNO
-> and
-> JOB.JOB_DESCR = 'ΑΝΑΛΥΤΗΣ'
-> ;
+-----+-----+
| ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΜΙΣΘΟΣ ΑΝΑΛΥΤΩΝ | Μ.Ο. ΜΙΣΘΟΥ ΑΝΑΛΥΤΩΝ |
+-----+-----+
|                2000 |      2000.0000 |
+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> _
```

9. Εμφανίστε τα στοιχεία (EMPNO, NAME, JOB_DESCR, SAL, DEPTNO) όσων εργάζονται ως αναλυτές (ANALYST) και ο μισθός τους (SAL) κυμαίνεται από 1000 ευρώ έως και 2500 ευρώ

9.1. Δήλωση

```
select
    EMP.EMPNO, EMP.NAME, JOB.JOB_DESCR, JOB.SAL, DEPT.DEPTNO
from
    EMP, JOB, DEPT
where
    EMP.JOBNO = JOB.JOBNO
and
    EMP.DEPTNO = DEPT.DEPTNO
and
    JOB.JOB_DESCR = 'ΑΝΑΛΥΤΗΣ'
having
    JOB.SAL >= 1000
and
    JOB.SAL <= 2500
```

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

;

9.2. Αποτέλεσμα

| | | | | |
|---------------------------------|---------|-----------|------|--------|
| +-----+-----+-----+-----+-----+ | | | | |
| EMPNO | NAME | JOB_DESCR | SAL | DEPTNO |
| +-----+-----+-----+-----+-----+ | | | | |
| 20 | ΧΡΗΣΤΟΥ | ΑΝΑΛΥΤΗΣ | 2000 | 50 |
| 40 | ΣΠΥΡΟΥ | ΑΝΑΛΥΤΗΣ | 2000 | 50 |
| +-----+-----+-----+-----+-----+ | | | | |
| 2 rows in set (0.00 sec) | | | | |

9.3. Στιγμιότυπο

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

```
Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" --default-character-set=utf8mb4 -u root -p
mysql> select
-> EMP.EMPNO, EMP.NAME, JOB.JOB_DESCR, JOB.SAL, DEPT.DEPTNO
-> from
-> EMP, JOB, DEPT
-> where
-> EMP.JOBNO = JOB.JOB_CODE
-> and
-> EMP.DEPTNO = DEPT.DEPTNO
-> and
-> JOB.JOB_DESCR = 'ΑΝΑΛΥΤΗΣ'
-> having
-> JOB.SAL >= 1000
-> and
-> JOB.SAL <= 2500
-> ;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| EMPNO | NAME      | JOB_DESCR | SAL  | DEPTNO |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 20    | ΧΡΗΣΤΟΥ  | ΑΝΑΛΥΤΗΣ | 2000 | 50     |
| 40    | ΣΠΥΡΟΥ   | ΑΝΑΛΥΤΗΣ | 2000 | 50     |
+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)

mysql> _
```

10. Εμφανίστε τα στοιχεία (EMPNO, NAME, JOB_DESCR, SAL, DEPTNO) των υπαλλήλων που το ονοματεπώνυμο τους (NAME) περιέχει το γράμμα R (ή το P αν έχετε καταχωρήσει δεδομένα με ελληνικούς χαρακτήρες)

10.1. Δήλωση

```
select
    EMP.EMPNO, EMP.NAME, JOB.JOB_DESCR, JOB.SAL, DEPT.DEPTNO
from
    EMP, JOB, DEPT
where
    EMP.NAME like '%P%'
and
    EMP.JOBNO = JOB.JOB_CODE
and
    EMP.DEPTNO = DEPT.DEPTNO
;
```

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

10.2. Αποτέλεσμα

| EMPNO | NAME | JOB_DESCR | SAL | DEPTNO |
|-------|---------|-----------|------|--------|
| 10 | ΣΠΥΡΟΥ | ΠΩΛΗΤΗΣ | 2200 | 50 |
| 20 | ΧΡΗΣΤΟΥ | ΑΝΑΛΥΤΗΣ | 2000 | 50 |
| 40 | ΣΠΥΡΟΥ | ΑΝΑΛΥΤΗΣ | 2000 | 50 |

3 rows in set (0.00 sec)

10.3. Στιγμιότυπο

```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin>mysql.exe --default-character-set=utf8mb4 -u root -p
mysql> select
-> EMP.EMPNO, EMP.NAME, JOB.JOB_DESCR, JOB.SAL, DEPT.DEPTNO
-> from
-> EMP, JOB, DEPT
-> where
-> EMP.NAME like '%P%'
-> and
-> EMP.JOBNO = JOB.JOBNO
-> and
-> EMP.DEPTNO = DEPT.DEPTNO
-> ;
```

| EMPNO | NAME | JOB_DESCR | SAL | DEPTNO |
|-------|---------|-----------|------|--------|
| 10 | ΣΠΥΡΟΥ | ΠΩΛΗΤΗΣ | 2200 | 50 |
| 20 | ΧΡΗΣΤΟΥ | ΑΝΑΛΥΤΗΣ | 2000 | 50 |
| 40 | ΣΠΥΡΟΥ | ΑΝΑΛΥΤΗΣ | 2000 | 50 |

3 rows in set (0.00 sec)

```
mysql> _
```

11. Εμφανίστε τα στοιχεία (EMPNO, NAME, JOB_DESCR, SAL, DEPTNO) των υπαλλήλων ταξινομημένα βάσει τμήματος (DEPTNO) και μισθού (SAL)

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

11.1. Δήλωση

```
select
    EMP.EMPNO, EMP.NAME, JOB.JOB_DESCR, JOB.SAL, DEPT.DEPTNO
from
    EMP, JOB, DEPT
where
    EMP.JOBNO = JOB.JOBCODE
and
    EMP.DEPTNO = DEPT.DEPTNO
order by
    DEPT.DEPTNO, JOB.SAL
;
```

11.2. Αποτέλεσμα

| EMPNO | NAME | JOB_DESCR | SAL | DEPTNO |
|-------|---------|-----------|------|--------|
| 20 | ΧΡΗΣΤΟΥ | ΑΝΑΛΥΤΗΣ | 2000 | 50 |
| 40 | ΣΠΥΡΟΥ | ΑΝΑΛΥΤΗΣ | 2000 | 50 |
| 10 | ΣΠΥΡΟΥ | ΠΩΛΗΤΗΣ | 2200 | 50 |
| 30 | ΝΙΚΟΥ | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ | 1000 | 60 |

4 rows in set (0.00 sec)

11.3. Στιγμιότυπο

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

```
Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" --default-character-set=utf8mb4 -u root -p
mysql> select
-> EMP.EMPNO, EMP.NAME, JOB.JOB_DESCR, JOB.SAL, DEPT.DEPTNO
-> from
-> EMP, JOB, DEPT
-> where
-> EMP.JOBNO = JOB.JOBCODE
-> and
-> EMP.DEPTNO = DEPT.DEPTNO
-> order by
-> DEPT.DEPTNO, JOB.SAL
-> ;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| EMPNO | NAME      | JOB_DESCR | SAL  | DEPTNO |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 20    | ΧΡΗΣΤΟΥ  | ΑΝΑΛΥΤΗΣ | 2000 | 50     |
| 40    | ΣΠΥΡΟΥ  | ΑΝΑΛΥΤΗΣ | 2000 | 50     |
| 10    | ΣΠΥΡΟΥ  | ΠΩΛΗΤΗΣ | 2200 | 50     |
| 30    | ΝΙΚΟΥ   | ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ | 1000 | 60     |
+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.00 sec)

mysql> _
```

12. Εμφανίστε τον μέσο όρο μισθού και το πλήθος των υπαλλήλων ανά τμήμα

12.1. Δήλωση

```
select
    AVG(JOB.SAL) "Μ.Ο. ΜΙΣΘΟΥ", COUNT(EMP.EMPNO) "ΠΛΗΘΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ", DEPT.DNAME
    "ΤΜΗΜΑ"
from
    JOB, EMP, DEPT
where
    EMP.JOBNO = JOB.JOBCODE
and
    EMP.DEPTNO = DEPT.DEPTNO
group by
    EMP.DEPTNO
;
```

12.2. Αποτέλεσμα

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

| Μ.Ο. ΜΙΣΘΟΥ | ΠΛΗΘΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ | ΤΜΗΜΑ |
|-------------|------------------|------------|
| 2066.6667 | 3 | ΠΩΛΗΣΕΙΣ |
| 1000.0000 | 1 | ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ |

2 rows in set (0.00 sec)

12.3. Στιγμιότυπο

```
Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" --default-character-set=utf8mb4 -u root -p
mysql> select
  -> AVG(JOB.SAL) "Μ.Ο. ΜΙΣΘΟΥ", COUNT(EMP.EMPNO) "ΠΛΗΘΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ", DEPT.DNAME "ΤΜΗΜΑ"
  -> from
  -> JOB, EMP, DEPT
  -> where
  -> EMP.JOBNO = JOB.JOBCODE
  -> and
  -> EMP.DEPTNO = DEPT.DEPTNO
  -> group by
  -> EMP.DEPTNO
  -> ;
```

| Μ.Ο. ΜΙΣΘΟΥ | ΠΛΗΘΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ | ΤΜΗΜΑ |
|-------------|------------------|------------|
| 2066.6667 | 3 | ΠΩΛΗΣΕΙΣ |
| 1000.0000 | 1 | ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ |

2 rows in set (0.00 sec)

```
mysql> _
```


ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II



Σας ευχαριστώ για την προσοχή σας.

