

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
UNIVERSITY OF WEST ATTICA

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

3^η ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ

ΟΨΕΙΣ (VIEWS) ΕΝΗΜΕΡΩΣΙΜΕΣ, ΜΗ
ΕΝΗΜΕΡΩΣΙΜΕΣ, ΑΣΦΑΛΕΙΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΙΜΕΣ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ: [06] ΤΕΤΑΡΤΗ 13:00-14:00
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ : ΓΑΡΟΦΑΛΑΚΗ ΡΑΝΙΑ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ : 29/12/2023
ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ : 5/1/2024

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	7
personnel.sql	7
personnel.png	9
Δραστηριότητες	9
1. Συνδεθείτε στην MySQL του συστήματος σας με όποιον από τους προαναφερόμενους τρόπους επιθυμείτε	9
1.1. Δήλωση.....	9
1.2. Αποτέλεσμα.....	10
1.3. Στιγμιότυπο	10
2. Ελέγξτε αν υπάρχει ΒΔ με την ονομασία personnel	11
2.1. Δήλωση.....	11
2.2. Αποτέλεσμα.....	11
2.3. Στιγμιότυπο	11
3. Επιλέξτε την ΒΔ personnel για χρήση.....	12
3.1. Δήλωση.....	12
3.2. Αποτέλεσμα.....	12
3.3. Στιγμιότυπο	12
4. Δημιουργήστε την view με όνομα EMP_VIEW	12
4.1. Δήλωση.....	12
4.2. Αποτέλεσμα.....	12
4.3. Στιγμιότυπο	13
5. Εμφανίστε τα περιεχόμενα της EMP_VIEW	13
5.1. Δήλωση.....	13
5.2. Αποτέλεσμα.....	13
5.3. Στιγμιότυπο	14
6. Οι νέες εγγραφές στον πίνακα EMP, επηρεάζουν και την όψη EMP_VIEW. Δοκιμάστε δηλώσεις insert, update, delete στον πίνακα EMP και εμφανίστε την επίδραση τους στον πίνακα EMP και στην όψη EMP_VIEW	14
6.1. Δήλωση.....	14
6.2. Αποτέλεσμα.....	16
6.3. Στιγμιότυπο	19

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

7. Οι νέες εγγραφές στην όψη EMP_VIEW, επηρεάζουν και τον πίνακα EMP. Δοκιμάστε δηλώσεις insert, update, delete στην όψη EMP_VIEW και εμφανίστε την επίδραση τους στον πίνακα EMP και στην όψη EMP_VIEW	21
7.1. Δήλωση.....	21
7.2. Αποτέλεσμα.....	23
7.3. Στιγμιότυπο	26
8. Δημιουργήστε μία όψη EMP_ON_SALES που θα εμφανίζει τους υπαλλήλους του τμήματος SALES..	28
8.1. Δήλωση.....	28
8.2. Αποτέλεσμα.....	29
8.3. Στιγμιότυπο	30
9. Πραγματοποιήστε εισαγωγή δεδομένων στον πίνακα EMP	31
9.1. Δήλωση.....	31
9.2. Αποτέλεσμα.....	31
9.3. Στιγμιότυπο	31
10. Εμφανίζονται τα στοιχεία της εγγραφής του βήματος 9 στον πίνακα EMP; Αιτιολογήστε την απάντησή σας	31
10.1. Δήλωση.....	31
10.2. Αποτέλεσμα.....	32
10.3. Στιγμιότυπο	32
10.4. Αιτιολόγηση	32
11. Εμφανίζονται τα στοιχεία της εγγραφής του βήματος 9 στην όψη EMP_ON_SALES; Αιτιολογήστε την απάντησή σας	33
11.1. Δήλωση.....	33
11.2. Αποτέλεσμα.....	33
11.3. Στιγμιότυπο	34
11.4. Αιτιολόγηση	34
12. Πραγματοποιήστε εισαγωγή δεδομένων στην όψη EMP_ON_SALES	35
12.1. Δήλωση.....	35
12.2. Αποτέλεσμα.....	35
12.3. Στιγμιότυπο	35
13. Εμφανίζονται τα στοιχεία της εγγραφής του βήματος 12 στον πίνακα EMP; Αιτιολογήστε την απάντησή σας	35
13.1. Δήλωση.....	35
13.2. Αποτέλεσμα.....	36

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

13.3. Στιγμιότυπο	36
13.4. Αιτιολόγηση	36
14. Εμφανίζονται τα στοιχεία της εγγραφής του βήματος 12 στην όψη EMP_ON_SALES; Αιτιολογήστε την απάντησή σας.....	37
14.1. Δήλωση.....	37
14.2. Αποτέλεσμα.....	37
14.3. Στιγμιότυπο	37
14.4. Αιτιολόγηση	37
15. Δημιουργήστε την όψη EMP_ON_SALES_S	38
15.1. Δήλωση.....	38
15.2. Αποτέλεσμα.....	38
15.3. Στιγμιότυπο	39
16. Πραγματοποιήστε εισαγωγή δεδομένων στην όψη EMP_ON_SALES_S.....	39
16.1. Δήλωση.....	39
16.2. Αποτέλεσμα.....	39
16.3. Στιγμιότυπο	40
17. Εμφανίζονται τα στοιχεία της εγγραφής του βήματος 16 στον πίνακα EMP; Αιτιολογήστε την απάντησή σας	40
17.1. Δήλωση.....	40
17.2. Αποτέλεσμα.....	40
17.3. Στιγμιότυπο	41
17.4. Αιτιολόγηση	42
18. Εμφανίζονται τα στοιχεία της εγγραφής του βήματος 16 στην όψη EMP_ON_SALES_S; Αιτιολογήστε την απάντησή σας.....	42
18.1. Δήλωση.....	42
18.2. Αποτέλεσμα.....	43
18.3. Στιγμιότυπο	43
18.4. Αιτιολόγηση	43
19. Δημιουργήστε την όψη EMP_DISTINCT_NAMES	44
19.1. Δήλωση.....	44
19.2. Αποτέλεσμα.....	44
19.3. Στιγμιότυπο	44

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

20. Τι τύπου όψη είναι η EMP_DISTINCT_NAMES; Εκτελέστε την ακόλουθη εντολή και αιτιολογήστε το αποτέλεσμα της	45
20.1. Δήλωση.....	45
20.2. Αποτέλεσμα.....	45
20.3. Στιγμιότυπο	45
20.4. Αιτιολόγηση	45
21. Τι τύπου όψεις είναι οι ακόλουθες και τι εμπεριέχει η καθεμία από αυτές.....	46
21.1. Δήλωση.....	46
21.2. Αποτέλεσμα.....	47
21.3. Στιγμιότυπο	48
21.4. Αιτιολόγηση	49
22. Εκτελέστε τις κατάλληλες εντολές ώστε να καταδείξετε τον τύπο όψεων που δημιουργήσατε στο βήμα 21	49
22.1. Δήλωση.....	49
22.2. Αποτέλεσμα.....	50
22.3. Στιγμιότυπο	52

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

ΒΔ personnel

personnel.sql

```
drop database if exists personnel;
```

```
create database personnel;
```

```
use personnel;
```

```
create table
```

```
DEPT(
```

```
DEPTNO numeric(2),
```

```
DNAME varchar(24),
```

```
LOC char(23)
```

```
);
```

```
insert into
```

```
DEPT
```

```
(DEPTNO, DNAME, LOC)
```

```
values
```

```
(50, 'SALES', 'ATHENS'),
```

```
(60, 'ACCOUNTING', 'ATHENS'),
```

```
(70, 'PAYROL', 'VOLOS');
```

```
create table
```

```
JOB(
```

```
JOB_CODE numeric(3),
```

```
JOB_DESCR varchar(24),
```

```
SAL numeric(10,2)
```

```
);
```

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

```
insert into
```

```
JOB
```

```
(JOB_CODE, JOB_DESCR, SAL)
```

```
values
```

```
(100, 'SALESMAN', 2000),
```

```
(200, 'ANALYST', 2000),
```

```
(300, 'DBA', 3000);
```

```
create table
```

```
EMP(
```

```
EMPNO numeric(4),
```

```
NAME varchar(255),
```

```
JOBNO numeric(3),
```

```
DEPTNO numeric(2),
```

```
COMM numeric(10,2)
```

```
);
```

```
insert into
```

```
EMP
```

```
(EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO, COMM)
```

```
values
```

```
(10, 'Codd', 100, 50, NULL),
```

```
(20, 'Navathe', 200, 50, 450),
```

```
(30, 'Elmasri', 300, 60, NULL),
```

```
(40, 'Date', 100, 50, NULL);
```


ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

personnel.png

Στήλες	Τύπος δεδομένων
DEPT.DEPTNO, EMP.DEPTNO	numeric(2)
DNAME, JOB_DESCR	varchar(24)
LOC	char(23)
JOBCODE, JOBNO	numeric(3)
SAL, COMM	numeric(10,2)
EMPNO	numeric(4)
PROJECT.P_ID	int
PROJECT.P_NAME	varchar(255)

Πίνακας 1. Τύποι δεδομένων πινάκων EMP, JOB, DEPT

EMP

EMPNO	NAME	JOBNO	DEPTNO	COMM
10	CODD	100	50	
20	NAVATHE	200	50	450
30	ELMASRI	300	60	
40	DATE	100	50	

JOB

JOBCODE	JOB_DESCR	SAL
100	SALESMAN	2000
200	ANALYST	2000
300	DBA	3000

DEPT

DEPTNO	DNAME	LOC
50	SALES	ATHENS
60	ACCOUNTING	ATHENS
70	PAYROL	VOLOS

Εικόνα 1. Δεδομένα πινάκων EMP, JOB, DEPT

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: *****

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

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

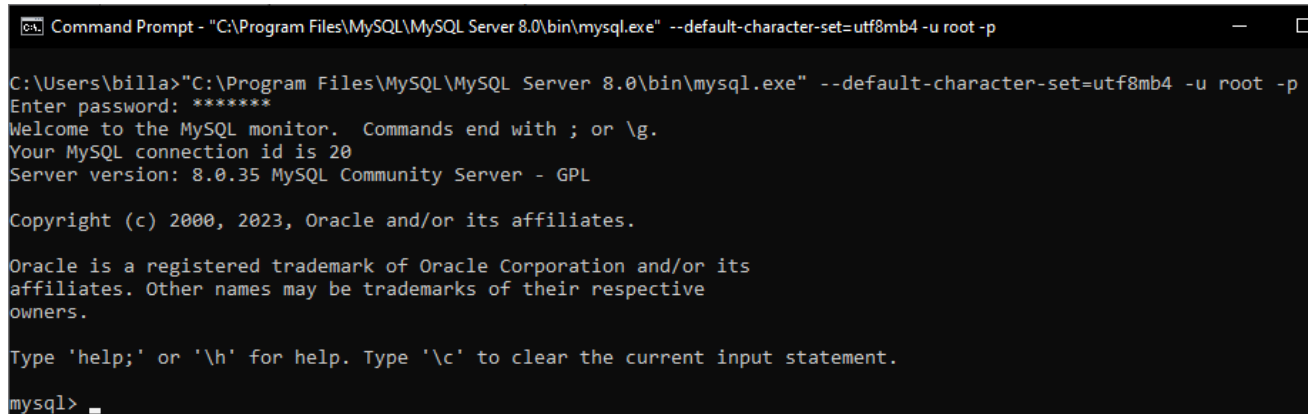
Copyright (c) 2000, 2023, Oracle and/or its affiliates.

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\billa>"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> _
```

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

2. Ελέγξτε αν υπάρχει ΒΔ με την ονομασία personnel

2.1. Δήλωση

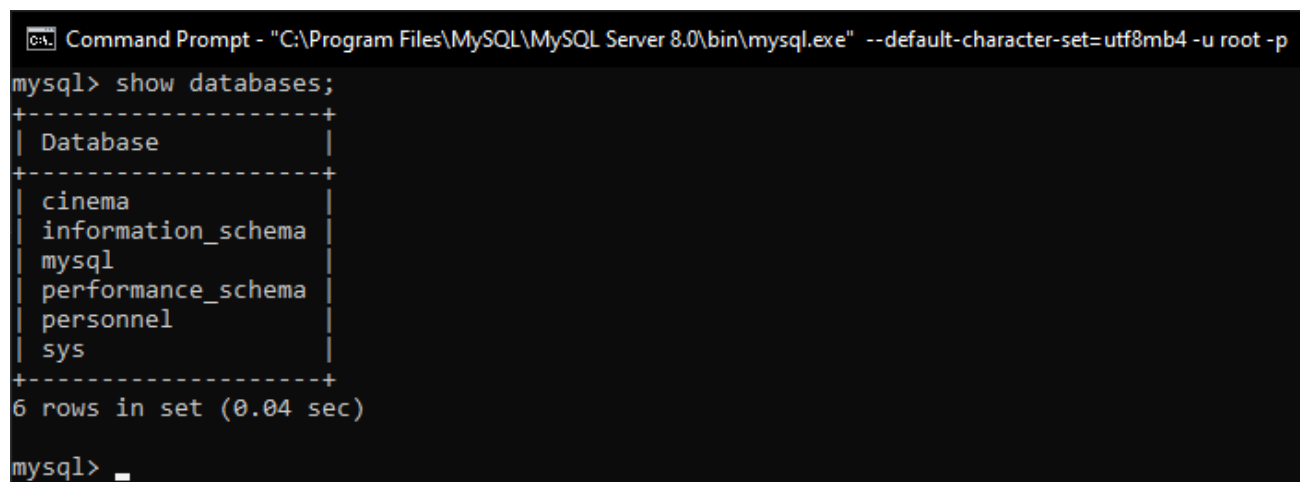
```
show databases;
```

2.2. Αποτέλεσμα

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

6 rows in set (0.04 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      |
+-----+
| cinema        |
| information_schema |
| mysql         |
| performance_schema |
| personnel     |
| sys           |
+-----+
6 rows in set (0.04 sec)

mysql> _
```

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

3. Επιλέξτε την ΒΔ personnel για χρήση

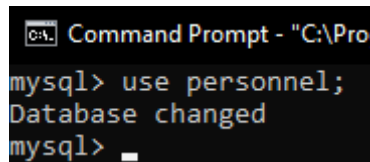
3.1. Δήλωση

```
use personnel;
```

3.2. Αποτέλεσμα

Database changed

3.3. Στιγμιότυπο



```
C:\Pro
mysql> use personnel;
Database changed
mysql> _
```

4. Δημιουργήστε την view με όνομα EMP_VIEW

4.1. Δήλωση

```
create view EMP_VIEW
(e_ID, e_Name, e_Job, e_Dept, e_Comm)
as
select
EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO, COMM
from
EMP
;
```

4.2. Αποτέλεσμα

Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

4.3. Στιγμιότυπο

```
Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin"
mysql> create view EMP_VIEW
-> (e_ID, e_Name, e_Job, e_Dept, e_Comm)
-> as
-> select
-> EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO, COMM
-> from
-> EMP
-> ;
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

mysql>
```

5. Εμφανίστε τα περιεχόμενα της EMP_VIEW

5.1. Δήλωση

```
select * from EMP_VIEW;
```

5.2. Αποτέλεσμα

```
+-----+-----+-----+-----+
| e_ID | e_Name      | e_Job | e_Dept | e_Comm |
+-----+-----+-----+-----+
| 10   | ΣΠΥΡΟΥ      | 100   | 50     | 450    |
| 20   | ΧΡΗΣΤΟΥ      | 200   | 50     | NULL   |
| 30   | ΝΙΚΟΥ       | 300   | 60     | NULL   |
| 40   | ΣΠΥΡΟΥ      | 200   | 50     | NULL   |
+-----+-----+-----+-----+

4 rows in set (0.01 sec)
```

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

5.3. Στιγμιότυπο

```
C:\ Select Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Se
mysql> select * from EMP_VIEW;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| e_ID | e_Name | e_Job | e_Dept | e_Comm |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 10   | CODD   | 100   | 50      | NULL    |
| 20   | NAVATHE | 200   | 50      | 450.00  |
| 30   | ELMASRI | 300   | 60      | NULL    |
| 40   | DATE   | 100   | 50      | NULL    |
+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

6. Οι νέες εγγραφές στον πίνακα EMP, επηρεάζουν και την όψη EMP_VIEW. Δοκιμάστε δηλώσεις insert, update, delete στον πίνακα EMP και εμφανίστε την επίδραση τους στον πίνακα EMP και στην όψη EMP_VIEW

6.1. Δήλωση

INSERT

```
insert into
    EMP
    (EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO, COMM)
values
    (90, 'CLARKE', 100, 50, NULL)
;

...
select * from EMP;

...
select * from EMP_VIEW;
```

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

UPDATE

update

EMP

set

COMM = 300.0

where

EMPNO = 90

;

...

select * from EMP;

...

select * from EMP_VIEW;

DELETE

delete

from

EMP

where

EMPNO = 90

;

...

select * from EMP;

...

select * from EMP_VIEW;

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

6.2. Αποτέλεσμα

INSERT

Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

...

EMPNO	NAME	JOBNO	DEPTNO	COMM
10	CODD	100	50	NULL
20	NAVATHE	200	50	450.00
30	ELMASRI	300	60	NULL
40	DATE	100	50	NULL
90	CLARKE	100	50	NULL

5 rows in set (0.00 sec)

...

e_ID	e_Name	e_Job	e_Dept	e_Comm
10	CODD	100	50	NULL
20	NAVATHE	200	50	450.00
30	ELMASRI	300	60	NULL
40	DATE	100	50	NULL
90	CLARKE	100	50	NULL

5 rows in set (0.00 sec)

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

UPDATE

Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

...

EMPNO	NAME	JOBNO	DEPTNO	COMM
10	CODD	100	50	NULL
20	NAVATHE	200	50	450.00
30	ELMASRI	300	60	NULL
40	DATE	100	50	NULL
90	CLARKE	100	50	300.00

5 rows in set (0.00 sec)

...

e_ID	e_Name	e_Job	e_Dept	e_Comm
10	CODD	100	50	NULL
20	NAVATHE	200	50	450.00
30	ELMASRI	300	60	NULL
40	DATE	100	50	NULL
90	CLARKE	100	50	300.00

5 rows in set (0.00 sec)

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

DELETE

Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

...

EMPNO	NAME	JOBNO	DEPTNO	COMM
10	CODD	100	50	NULL
20	NAVATHE	200	50	450.00
30	ELMASRI	300	60	NULL
40	DATE	100	50	NULL

4 rows in set (0.00 sec)

...

e_ID	e_Name	e_Job	e_Dept	e_Comm
10	CODD	100	50	NULL
20	NAVATHE	200	50	450.00
30	ELMASRI	300	60	NULL
40	DATE	100	50	NULL

4 rows in set (0.00 sec)

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

6.3. Στιγμιότυπο

INSERT

```
C:\> Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" -u root -p
mysql> insert into
-> EMP
-> (EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO, COMM)
-> values
-> (90, 'CLARKE', 100, 50, NULL)
-> ;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> select * from EMP;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| EMPNO | NAME   | JOBNO | DEPTNO | COMM   |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 10    | CODD   | 100   | 50     | NULL   |
| 20    | NAVATHE | 200   | 50     | 450.00 |
| 30    | ELMASRI | 300   | 60     | NULL   |
| 40    | DATE   | 100   | 50     | NULL   |
| 90    | CLARKE | 100   | 50     | NULL   |
+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)

mysql> select * from EMP_VIEW;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| e_ID | e_Name | e_Job | e_Dept | e_Comm |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 10   | CODD   | 100   | 50     | NULL   |
| 20   | NAVATHE | 200   | 50     | 450.00 |
| 30   | ELMASRI | 300   | 60     | NULL   |
| 40   | DATE   | 100   | 50     | NULL   |
| 90   | CLARKE | 100   | 50     | NULL   |
+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)

mysql> _
```

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

UPDATE

```
Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe"
mysql> update
-> EMP
-> set
-> COMM = 300.0
-> where
-> EMPNO = 90
-> ;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
Rows matched: 1  Changed: 1  Warnings: 0

mysql> select * from EMP;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| EMPNO | NAME   | JOBNO | DEPTNO | COMM   |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 10    | CODD   | 100   | 50     | NULL   |
| 20    | NAVATHE | 200   | 50     | 450.00 |
| 30    | ELMASRI | 300   | 60     | NULL   |
| 40    | DATE   | 100   | 50     | NULL   |
| 90    | CLARKE | 100   | 50     | 300.00 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)

mysql> select * from EMP_VIEW;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| e_ID | e_Name | e_Job | e_Dept | e_Comm |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 10   | CODD   | 100   | 50     | NULL   |
| 20   | NAVATHE | 200   | 50     | 450.00 |
| 30   | ELMASRI | 300   | 60     | NULL   |
| 40   | DATE   | 100   | 50     | NULL   |
| 90   | CLARKE | 100   | 50     | 300.00 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)

mysql> _
```

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

DELETE

```
Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin"
mysql> delete
-> from
-> EMP
-> where
-> EMPNO = 90
-> ;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> select * from EMP;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| EMPNO | NAME   | JOBNO | DEPTNO | COMM   |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 10    | CODD   | 100   | 50     | NULL   |
| 20    | NAVATHE | 200   | 50     | 450.00 |
| 30    | ELMASRI | 300   | 60     | NULL   |
| 40    | DATE   | 100   | 50     | NULL   |
+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.00 sec)

mysql> select * from EMP_VIEW;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| e_ID | e_Name | e_Job | e_Dept | e_Comm |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 10    | CODD   | 100   | 50     | NULL   |
| 20    | NAVATHE | 200   | 50     | 450.00 |
| 30    | ELMASRI | 300   | 60     | NULL   |
| 40    | DATE   | 100   | 50     | NULL   |
+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.00 sec)

mysql> _
```

7. Οι νέες εγγραφές στην όψη EMP_VIEW, επηρεάζουν και τον πίνακα EMP. Δοκιμάστε δηλώσεις insert, update, delete στην όψη EMP_VIEW και εμφανίστε την επίδραση τους στον πίνακα EMP και στην όψη EMP_VIEW

7.1. Δήλωση

INSERT

insert into

EMP_VIEW

(e_ID, e_Name, e_Job, e_Dept, e_Comm)

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

```
values
(100, 'adams', 100, 60, null)
;

...

select * from EMP_VIEW;

...

select * from EMP;
```

UPDATE

```
update

    EMP_VIEW

set

    e_Job = 200

where

    e_ID = 100

;

...

select * from EMP_VIEW;

...

select * from EMP;
```

DELETE

```
delete

    from

        EMP_VIEW

    where

        e_ID = 100
```

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

```
    ;  
  
...  
  
select * from EMP_VIEW;  
  
...  
  
select * from EMP;
```

7.2. Αποτέλεσμα

INSERT

Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

...

e_ID	e_Name	e_Job	e_Dept	e_Comm
10	CODD	100	50	NULL
20	NAVATHE	200	50	450.00
30	ELMASRI	300	60	NULL
40	DATE	100	50	NULL
100	adams	100	60	NULL

5 rows in set (0.00 sec)

...

EMPNO	NAME	JOBNO	DEPTNO	COMM
10	CODD	100	50	NULL
20	NAVATHE	200	50	450.00
30	ELMASRI	300	60	NULL

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

	40		DATE		100		50		NULL	
	100		adams		100		60		NULL	

+-----+-----+-----+-----+-----+

5 rows in set (0.00 sec)

UPDATE

Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

...

+-----+-----+-----+-----+-----+

	e_ID		e_Name		e_Job		e_Dept		e_Comm	
--	------	--	--------	--	-------	--	--------	--	--------	--

+-----+-----+-----+-----+-----+

	10		CODD		100		50		NULL	
--	----	--	------	--	-----	--	----	--	------	--

	20		NAVATHE		200		50		450.00	
--	----	--	---------	--	-----	--	----	--	--------	--

	30		ELMASRI		300		60		NULL	
--	----	--	---------	--	-----	--	----	--	------	--

	40		DATE		100		50		NULL	
--	----	--	------	--	-----	--	----	--	------	--

	100		adams		200		60		NULL	
--	-----	--	-------	--	-----	--	----	--	------	--

+-----+-----+-----+-----+-----+

5 rows in set (0.00 sec)

...

+-----+-----+-----+-----+-----+

	EMPNO		NAME		JOBNO		DEPTNO		COMM	
--	-------	--	------	--	-------	--	--------	--	------	--

+-----+-----+-----+-----+-----+

	10		CODD		100		50		NULL	
--	----	--	------	--	-----	--	----	--	------	--

	20		NAVATHE		200		50		450.00	
--	----	--	---------	--	-----	--	----	--	--------	--

	30		ELMASRI		300		60		NULL	
--	----	--	---------	--	-----	--	----	--	------	--

	40		DATE		100		50		NULL	
--	----	--	------	--	-----	--	----	--	------	--

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

	100		adams		200		60		NULL	
--	-----	--	-------	--	-----	--	----	--	------	--

+-----+-----+-----+-----+-----+

5 rows in set (0.00 sec)

DELETE

Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

...

+-----+-----+-----+-----+-----+

	e_ID		e_Name		e_Job		e_Dept		e_Comm	
--	------	--	--------	--	-------	--	--------	--	--------	--

+-----+-----+-----+-----+-----+

	10		CODD		100		50		NULL	
--	----	--	------	--	-----	--	----	--	------	--

	20		NAVATHE		200		50		450.00	
--	----	--	---------	--	-----	--	----	--	--------	--

	30		ELMASRI		300		60		NULL	
--	----	--	---------	--	-----	--	----	--	------	--

	40		DATE		100		50		NULL	
--	----	--	------	--	-----	--	----	--	------	--

+-----+-----+-----+-----+-----+

4 rows in set (0.00 sec)

...

+-----+-----+-----+-----+-----+

	EMPNO		NAME		JOBNO		DEPTNO		COMM	
--	-------	--	------	--	-------	--	--------	--	------	--

+-----+-----+-----+-----+-----+

	10		CODD		100		50		NULL	
--	----	--	------	--	-----	--	----	--	------	--

	20		NAVATHE		200		50		450.00	
--	----	--	---------	--	-----	--	----	--	--------	--

	30		ELMASRI		300		60		NULL	
--	----	--	---------	--	-----	--	----	--	------	--

	40		DATE		100		50		NULL	
--	----	--	------	--	-----	--	----	--	------	--

+-----+-----+-----+-----+-----+

4 rows in set (0.00 sec)

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

7.3. Στιγμιότυπο

INSERT

```
Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0
mysql> insert into
-> EMP_VIEW
-> (e_ID, e_Name, e_Job, e_Dept, e_Comm)
-> values
-> (100, 'adams', 100, 60, null)
-> ;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> select * from EMP_VIEW;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| e_ID | e_Name | e_Job | e_Dept | e_Comm |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 10   | CODD   | 100   | 50     | NULL   |
| 20   | NAVATHE | 200   | 50     | 450.00 |
| 30   | ELMASRI | 300   | 60     | NULL   |
| 40   | DATE   | 100   | 50     | NULL   |
| 100  | adams  | 100   | 60     | NULL   |
+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)

mysql> select * from EMP;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| EMPNO | NAME   | JOBNO | DEPTNO | COMM |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 10    | CODD   | 100   | 50     | NULL |
| 20    | NAVATHE | 200   | 50     | 450.00 |
| 30    | ELMASRI | 300   | 60     | NULL |
| 40    | DATE   | 100   | 50     | NULL |
| 100   | adams  | 100   | 60     | NULL |
+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)

mysql> _
```

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

UPDATE

```
Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0
mysql> update
-> EMP_VIEW
-> set
-> e_Job = 200
-> where
-> e_ID = 100
-> ;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
Rows matched: 1  Changed: 1  Warnings: 0

mysql> select * from EMP_VIEW;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| e_ID | e_Name | e_Job | e_Dept | e_Comm |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 10   | CODD   | 100   | 50     | NULL   |
| 20   | NAVATHE | 200   | 50     | 450.00 |
| 30   | ELMASRI | 300   | 60     | NULL   |
| 40   | DATE   | 100   | 50     | NULL   |
| 100  | adams  | 200   | 60     | NULL   |
+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)

mysql> select * from EMP;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| EMPNO | NAME   | JOBNO | DEPTNO | COMM |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 10    | CODD   | 100   | 50     | NULL |
| 20    | NAVATHE | 200   | 50     | 450.00 |
| 30    | ELMASRI | 300   | 60     | NULL |
| 40    | DATE   | 100   | 50     | NULL |
| 100   | adams  | 200   | 60     | NULL |
+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)

mysql> _
```

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

DELETE

```
Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0"

mysql> delete
-> from
-> EMP_VIEW
-> where
-> e_ID = 100
-> ;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> select * from EMP_VIEW;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| e_ID | e_Name | e_Job | e_Dept | e_Comm |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 10 | CODD | 100 | 50 | NULL |
| 20 | NAVATHE | 200 | 50 | 450.00 |
| 30 | ELMASRI | 300 | 60 | NULL |
| 40 | DATE | 100 | 50 | NULL |
+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.00 sec)

mysql> select * from EMP;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| EMPNO | NAME | JOBNO | DEPTNO | COMM |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 10 | CODD | 100 | 50 | NULL |
| 20 | NAVATHE | 200 | 50 | 450.00 |
| 30 | ELMASRI | 300 | 60 | NULL |
| 40 | DATE | 100 | 50 | NULL |
+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.00 sec)

mysql> _
```

8. Δημιουργήστε μία όψη EMP_ON_SALES που θα εμφανίζει τους υπαλλήλους του τμήματος SALES

8.1. Δήλωση

create view

EMP_ON_SALES

(e_ID, e_Name, e_Job, e_Dept, e_Comm)

as

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

```
select
EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO, COMM
from
EMP
where
DEPTNO
in
(
select
DEPTNO
from
DEPT
where
DNAME = 'SALES'
);
```

8.2. Αποτέλεσμα

Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

8.3. Στιγμιότυπο

```
C:\> Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" -u root -p
mysql> create view
-> EMP_ON_SALES
-> (e_ID, e_Name, e_Job, e_Dept, e_Comm)
-> as
-> select
-> EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO, COMM
-> from
-> EMP
-> where
-> DEPTNO
-> in
-> (
-> select
-> DEPTNO
-> from
-> DEPT
-> where
-> DNAME = 'SALES'
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql> _
```

...

```
C:\> Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" -u root -p
mysql> select * from EMP;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| EMPNO | NAME   | JOBNO | DEPTNO | COMM   |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 10    | Codd   | 100   | 50     | NULL   |
| 20    | Navathe | 200   | 50     | 450.00 |
| 30    | Elmasri | 300   | 60     | NULL   |
| 40    | Date   | 100   | 50     | NULL   |
| 100   | Adams  | 200   | 60     | NULL   |
+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)

mysql> select * from EMP_ON_SALES;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| e_ID | e_Name | e_Job | e_Dept | e_Comm |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 10   | Codd   | 100   | 50     | NULL   |
| 20   | Navathe | 200   | 50     | 450.00 |
| 40   | Date   | 100   | 50     | NULL   |
+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql> _
```

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

9. Πραγματοποιήστε εισαγωγή δεδομένων στον πίνακα EMP

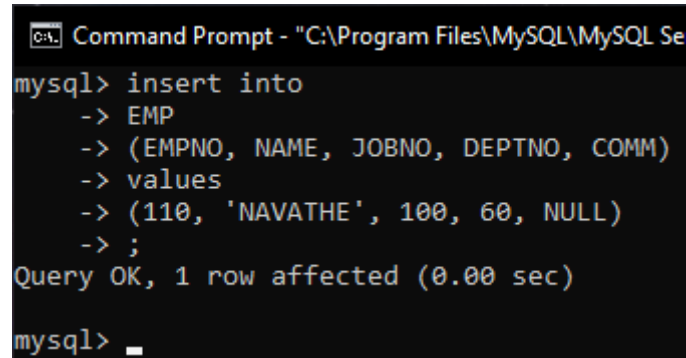
9.1. Δήλωση

```
insert into  
    EMP  
    (EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO, COMM)  
values  
    (110, 'NAVATHE', 100, 60, NULL)  
;
```

9.2. Αποτέλεσμα

Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

9.3. Στιγμιότυπο



```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Se  
mysql> insert into  
    -> EMP  
    -> (EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO, COMM)  
    -> values  
    -> (110, 'NAVATHE', 100, 60, NULL)  
    -> ;  
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)  
mysql> _
```

10. Εμφανίζονται τα στοιχεία της εγγραφής του βήματος 9 στον πίνακα EMP; Αιτιολόγηστε την απάντησή σας

10.1. Δήλωση

```
select * from EMP;
```

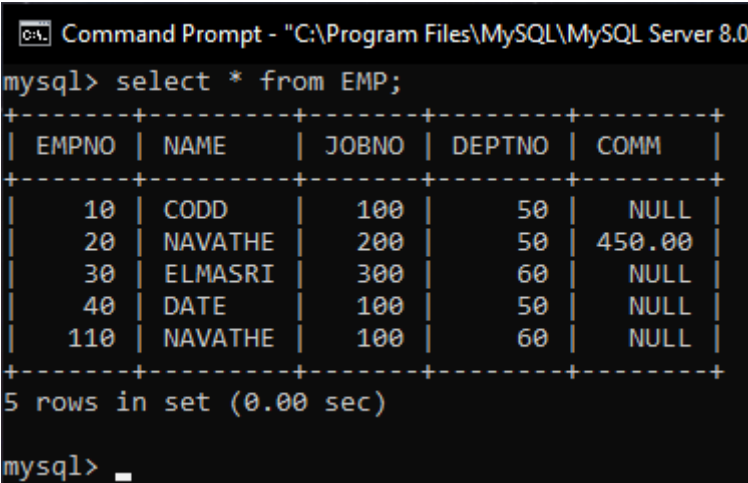
ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

10.2. Αποτέλεσμα

```
+-----+-----+-----+-----+-----+
| EMPNO | NAME   | JOBNO | DEPTNO | COMM   |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 10    | CODD   | 100   | 50     | NULL   |
| 20    | NAVATHE | 200   | 50     | 450.00 |
| 30    | ELMASRI | 300   | 60     | NULL   |
| 40    | DATE   | 100   | 50     | NULL   |
| 100   | adams  | 200   | 60     | NULL   |
| 110   | NAVATHE | 100   | 60     | NULL   |
+-----+-----+-----+-----+-----+

6 rows in set (0.00 sec)
```

10.3. Στιγμιότυπο



The screenshot shows a Windows Command Prompt window titled "Command Prompt - 'C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0'". The prompt is "mysql>". The user has entered the command "select * from EMP;". The output is a table with 5 rows and 5 columns: EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO, and COMM. The data is as follows:

EMPNO	NAME	JOBNO	DEPTNO	COMM
10	CODD	100	50	NULL
20	NAVATHE	200	50	450.00
30	ELMASRI	300	60	NULL
40	DATE	100	50	NULL
110	NAVATHE	100	60	NULL

Below the table, it says "5 rows in set (0.00 sec)". The prompt is now "mysql> _".

10.4. Αιτιολόγηση

Προφανώς, τα στοιχεία της εγγραφής του [βήματος 9](#) εμφανίζονται στον πίνακα EMP, καθώς ο πίνακας είναι αναφοράς και πραγματοποιούμε άμεσα μία ενημέρωση στα δεδομένα με την εντολή «insert».

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

11. Εμφανίζονται τα στοιχεία της εγγραφής του βήματος 9 στην όψη EMP_ON_SALES; Αιτιολογήστε την απάντησή σας

11.1. Δήλωση

```
select * from EMP_ON_SALES;
```

...

```
select * from DEPT;
```

11.2. Αποτέλεσμα

```
+-----+-----+-----+-----+-----+
| e_ID | e_Name | e_Job | e_Dept | e_Comm |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|  10  | CODD   |  100  |    50  |  NULL  |
|  20  | NAVATHE |  200  |    50  | 450.00 |
|  40  | DATE   |  100  |    50  |  NULL  |
+-----+-----+-----+-----+-----+
```

3 rows in set (0.00 sec)

...

```
+-----+-----+-----+
| DEPTNO | DNAME      | LOC      |
+-----+-----+-----+
|    50  | SALES      | ATHENS   |
|    60  | ACCOUNTING | ATHENS   |
|    70  | PAYROL     | VOLOS    |
+-----+-----+-----+
```

3 rows in set (0.00 sec)

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

11.3. Στιγμιότυπο

```
Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin"
mysql> select * from EMP_ON_SALES;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| e_ID | e_Name | e_Job | e_Dept | e_Comm |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 10   | CODD   | 100   | 50      | NULL    |
| 20   | NAVATHE | 200   | 50      | 450.00  |
| 40   | DATE   | 100   | 50      | NULL    |
+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

...

```
Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin"
mysql> select * from DEPT;
+-----+-----+-----+
| DEPTNO | DNAME      | LOC      |
+-----+-----+-----+
| 50      | SALES      | ATHENS   |
| 60      | ACCOUNTING | ATHENS   |
| 70      | PAYROL     | VOLOS    |
+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

11.4. Αιτιολόγηση

Η όψη είναι ενημερώσιμη καθώς πληροί όλα τα κριτήρια :

- 1) Να μην περιέχει τους όρους distinct, order by, group by ή having
- 2) Να μην περιέχει συναρτήσεις (min, max, avg, count(*) κλπ.)
- 3) Να μην περιέχει αποτελέσματα πράξεων
- 4) Να μην περιέχει δεδομένα από άνω του ενός πίνακα
- 5) Να μην περιέχει εμφωλιασμένη select
- 6) Να περιέχει όλες τις στήλες του πίνακα αναφοράς

Τα στοιχεία της εγγραφής του [βήματος 9](#) δεν εμφανίζονται στην όψη EMP_ON_SALES, καθώς όπως δηλώσαμε την όψη EMP_ON_SALES στο [βήμα 8](#), βάλαμε σαν συνθήκη μετά το «where» να χειριζόμαστε μόνο τους υπαλλήλους που ανήκουν στο τμήμα «SALES», δηλαδή, χειριζόμαστε μόνο τις εγγραφές που έχουν για δεδομένο «DEPTNO» το 50 που αντιστοιχεί στο τμήμα «SALES». Στην εισαγωγή που κάναμε στον πίνακα αναφοράς EMP στο [βήμα 9](#), βάλαμε ως δεδομένο για το «DEPTNO» το 60 όπου αντιστοιχεί στο τμήμα «ACCOUNTING» όπως βλέπουμε στο [στιγμιότυπο](#). Το αποτέλεσμα είναι η ενημέρωση να μην πραγματοποιείται στην όψη.

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

12. Πραγματοποιήστε εισαγωγή δεδομένων στην όψη EMP_ON_SALES

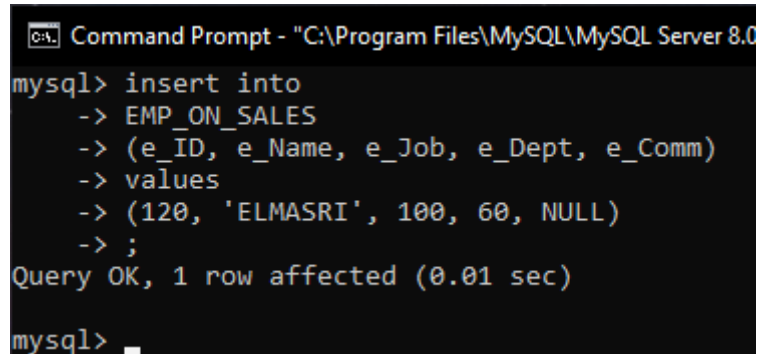
12.1. Δήλωση

```
insert into  
    EMP_ON_SALES  
    (e_ID, e_Name, e_Job, e_Dept, e_Comm)  
values  
    (120, 'ELMASRI', 100, 60, NULL)  
;
```

12.2. Αποτέλεσμα

Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

12.3. Στιγμιότυπο



```
C:\> Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" -u root -p  
mysql> insert into  
-> EMP_ON_SALES  
-> (e_ID, e_Name, e_Job, e_Dept, e_Comm)  
-> values  
-> (120, 'ELMASRI', 100, 60, NULL)  
-> ;  
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)  
mysql> _
```

13. Εμφανίζονται τα στοιχεία της εγγραφής του βήματος 12 στον πίνακα EMP; Αιτιολογήστε την απάντησή σας

13.1. Δήλωση

```
select * from EMP;
```

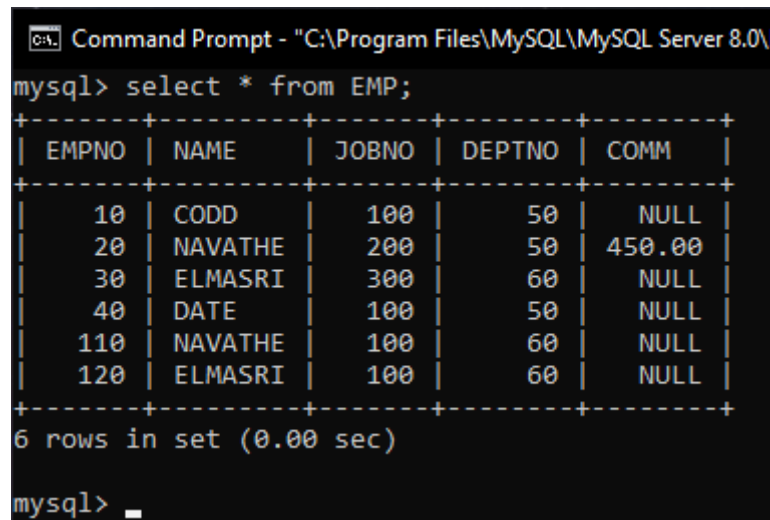
ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

13.2. Αποτέλεσμα

```
+-----+-----+-----+-----+-----+
| EMPNO | NAME   | JOBNO | DEPTNO | COMM   |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 10    | CODD   | 100   | 50     | NULL   |
| 20    | NAVATHE | 200   | 50     | 450.00 |
| 30    | ELMASRI | 300   | 60     | NULL   |
| 40    | DATE   | 100   | 50     | NULL   |
| 110   | NAVATHE | 100   | 60     | NULL   |
| 120   | ELMASRI | 100   | 60     | NULL   |
+-----+-----+-----+-----+-----+

6 rows in set (0.00 sec)
```

13.3. Στιγμιότυπο



The screenshot shows a Windows Command Prompt window titled "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\". The prompt is "mysql>". The user has entered the command "select * from EMP;". The output is a table with 6 rows and 5 columns: EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO, and COMM. The data is as follows:

EMPNO	NAME	JOBNO	DEPTNO	COMM
10	CODD	100	50	NULL
20	NAVATHE	200	50	450.00
30	ELMASRI	300	60	NULL
40	DATE	100	50	NULL
110	NAVATHE	100	60	NULL
120	ELMASRI	100	60	NULL

Below the table, it says "6 rows in set (0.00 sec)". The prompt is now "mysql> _".

13.4. Αιτιολόγηση

Η ενημέρωση των δεδομένων της εγγραφής που εισήχθη στο [βήμα 12](#) πραγματοποιήθηκε στον πίνακα αναφοράς EMP, παρόλο που έγινε από την ενημερώσιμη όψη EMP_ON_SALES (αιτιολόγηση στο [βήμα 11](#)). Ο λόγος είναι ότι οι αλλαγές στην ενημερώσιμη όψη αντικατοπτρίζονται και στον πίνακα αναφοράς.

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

14. Εμφανίζονται τα στοιχεία της εγγραφής του βήματος 12 στην όψη EMP_ON_SALES; Αιτιολογήστε την απάντησή σας

14.1. Δήλωση

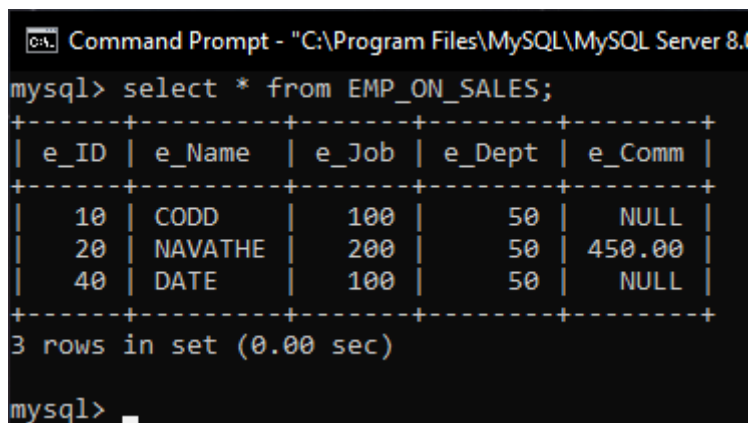
```
select * from EMP_ON_SALES;
```

14.2. Αποτέλεσμα

```
+-----+-----+-----+-----+-----+
| e_ID | e_Name | e_Job | e_Dept | e_Comm |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|  10  | CODD   |  100  |    50  |  NULL  |
|  20  | NAVATHE |  200  |    50  | 450.00 |
|  40  | DATE   |  100  |    50  |  NULL  |
+-----+-----+-----+-----+-----+

3 rows in set (0.00 sec)
```

14.3. Στιγμιότυπο



```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0>
mysql> select * from EMP_ON_SALES;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| e_ID | e_Name | e_Job | e_Dept | e_Comm |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|  10  | CODD   |  100  |    50  |  NULL  |
|  20  | NAVATHE |  200  |    50  | 450.00 |
|  40  | DATE   |  100  |    50  |  NULL  |
+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql> _
```

14.4. Αιτιολόγηση

Η εισαγωγή του [βήματος 12](#) παρόλο που γίνεται στην όψη EMP_ON_SALES, πραγματοποιείται μόνο στον πίνακα αναφοράς EMP για τον ίδιο λόγο που διατυπώθηκε στο [βήμα 11](#). Αντίστοιχα και εδώ το δεδομένο «DEPTNO» είναι το 60 που δεν αντιστοιχεί στους υπαλλήλους του τμήματος «SALES».

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

15. Δημιουργήστε την όψη EMP_ON_SALES_S

15.1. Δήλωση

```
create view
    EMP_ON_SALES_S
    (e_ID, e_Name, e_Job, e_Dept, e_Comm)
as
select
    EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO, COMM
from
    EMP
where
    DEPTNO
in
    (
    select
        DEPTNO
    from
        DEPT
    where
        DNAME = 'SALES'
    )
with check option
;
```

15.2. Αποτέλεσμα

Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

15.3. Στιγμιότυπο

```
Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin"
mysql> create view
-> EMP_ON_SALES_S
-> (e_ID, e_Name, e_Job, e_Dept, e_Comm)
-> as
-> select
-> EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO, COMM
-> from
-> EMP
-> where
-> DEPTNO
-> in
-> (
-> select
-> DEPTNO
-> from
-> DEPT
-> where
-> DNAME = 'SALES'
-> )
-> with check option
-> ;
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

mysql>
```

16. Πραγματοποιήστε εισαγωγή δεδομένων στην όψη EMP_ON_SALES_S

16.1. Δήλωση

```
insert into
    EMP_ON_SALES_S
    (e_ID, e_Name, e_Job, e_Dept, e_Comm)
values
    (130, 'DATE', 100, 60, NULL)
;
```

16.2. Αποτέλεσμα

ERROR 1369 (HY000): CHECK OPTION failed 'personnel.emp_on_sales_s'

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

16.3. Στιγμιότυπο

```
Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" --default-ch
mysql> insert into
-> EMP_ON_SALES_S
-> (e_ID, e_Name, e_Job, e_Dept, e_Comm)
-> values
-> (130, 'DATE', 100, 60, NULL)
-> ;
ERROR 1369 (HY000): CHECK OPTION failed 'personnel.emp_on_sales_s'
mysql> _
```

**17. Εμφανίζονται τα στοιχεία της εγγραφής του βήματος 16 στον πίνακα EMP;
Αιτιολογήστε την απάντησή σας**

17.1. Δήλωση

```
select * from EMP;
```

...

[Βήμα 16](#)

...

```
select
    DEPTNO
from
    DEPT
where
    DNAME = 'SALES'
;
```

17.2. Αποτέλεσμα

```
+-----+-----+-----+-----+-----+
| EMPNO | NAME   | JOBNO | DEPTNO | COMM   |
+-----+-----+-----+-----+-----+
```


ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

	10		CODD		100		50		NULL	
	20		NAVATHE		200		50		450.00	
	30		ELMASRI		300		60		NULL	
	40		DATE		100		50		NULL	
	110		NAVATHE		100		60		NULL	
	120		ELMASRI		100		60		NULL	

+-----+-----+-----+-----+-----+

6 rows in set (0.00 sec)

...

[Βήμα 16](#)

...

+-----+

	DEPTNO	
--	--------	--

+-----+

	50	
--	----	--

+-----+

1 row in set (0.00 sec)

17.3. Στιγμιότυπο

```
C:\> Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0
mysql> select * from EMP;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| EMPNO | NAME   | JOBNO | DEPTNO | COMM  |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 10    | CODD   | 100   | 50     | NULL  |
| 20    | NAVATHE | 200   | 50     | 450.00 |
| 30    | ELMASRI | 300   | 60     | NULL  |
| 40    | DATE   | 100   | 50     | NULL  |
| 110   | NAVATHE | 100   | 60     | NULL  |
| 120   | ELMASRI | 100   | 60     | NULL  |
+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.00 sec)

mysql> _
```

...

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

```
Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" --default-cha
mysql> insert into
-> EMP_ON_SALES_S
-> (e_ID, e_Name, e_Job, e_Dept, e_Comm)
-> values
-> (130, 'DATE', 100, 60, NULL)
-> ;
ERROR 1369 (HY000): CHECK OPTION failed 'personnel.emp_on_sales_s'
mysql> select
-> DEPTNO
-> from
-> DEPT
-> where
-> DNAME = 'SALES'
-> ;
+-----+
| DEPTNO |
+-----+
|      50 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> _
```

17.4. Αιτιολόγηση

Τα δεδομένα της εγγραφής που εισήχθη στο [βήμα 16](#) δεν εμφανίζονται στον πίνακα EMP παρόλο που είναι πίνακας αναφοράς. Ο λόγος είναι γιατί στην όψη EMP_ON_SALES_S που δημιουργήθηκε στο [βήμα 15](#), χρησιμοποιήσαμε την παράμετρο «with check option» που σημαίνει ότι η όψη είναι φυλασσόμενη. Φυλασσόμενη είναι η ενημερώσιμη όψη που αποτρέπει ενημερώσεις στον πίνακα αναφοράς που δεν πληρούν τους όρους που θέτουμε μετά το «where», δηλαδή, η συνθήκη μετά το «where» είναι ψευδής.

Πράγματι, η συνθήκη μετά το «where» είναι μία «select» δήλωση που επιστρέφει από τον πίνακα «DEPT», το «DEPTNO» του τμήματος με «DNAME = 'SALES'». Παρατηρούμε από το [στιγμιότυπο](#) ότι η δεύτερη «select» επιστρέφει 50, ενώ σαν είσοδο (e_Dept) έχουμε βάλει 60 για το τμήμα με «DNAME = 'SALES'». Η συνθήκη μετά το «where» είναι μη-αληθής με συνέπεια να μην πραγματοποιείται η ενημέρωση των δεδομένων της εγγραφής. Εξού και το αποτέλεσμα της δήλωσης του [βήματος 16](#).

18. Εμφανίζονται τα στοιχεία της εγγραφής του βήματος 16 στην όψη EMP_ON_SALES_S; Αιτιολογήστε την απάντησή σας

18.1. Δήλωση

```
select * from EMP_SALES_ON_S;
```

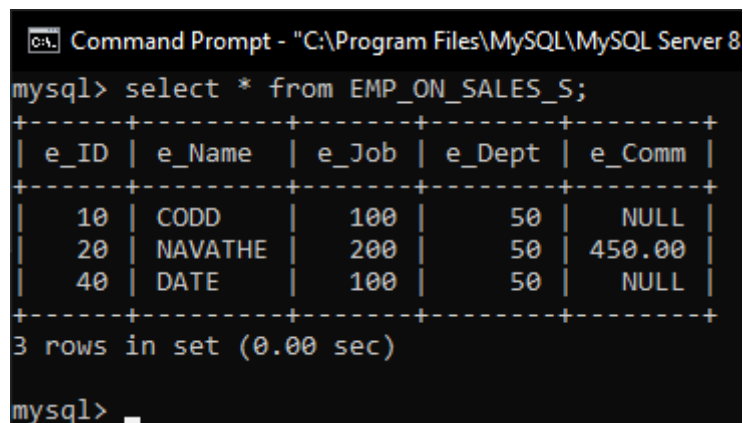
ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

18.2. Αποτέλεσμα

```
+-----+-----+-----+-----+-----+
| e_ID | e_Name | e_Job | e_Dept | e_Comm |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|  10 | CODD   |  100 |    50 |   NULL |
|  20 | NAVATHE |  200 |    50 | 450.00 |
|  40 | DATE   |  100 |    50 |   NULL |
+-----+-----+-----+-----+-----+

3 rows in set (0.00 sec)
```

18.3. Στιγμιότυπο



```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8
mysql> select * from EMP_ON_SALES_S;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| e_ID | e_Name | e_Job | e_Dept | e_Comm |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|  10 | CODD   |  100 |    50 |   NULL |
|  20 | NAVATHE |  200 |    50 | 450.00 |
|  40 | DATE   |  100 |    50 |   NULL |
+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql> _
```

18.4. Αιτιολόγηση

Η εισαγωγή που επιχειρούμε να πραγματοποιήσουμε στο [βήμα 12](#) δεν πληροί τους όρους που θέσαμε στην όψη EMP_ON_SALES_S στο [βήμα 15](#). Πιο συγκεκριμένα, η όψη χειρίζεται τους υπαλλήλους που εργάζονται στο τμήμα «SALES» με «DEPTNO» 50, ενώ η εισαγωγή έχει για δεδομένο «DEPTNO» 60. Το αποτέλεσμα είναι να μην εμφανίζονται τα στοιχεία της εγγραφής στην όψη EMP_ON_SALES_S.

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

19. Δημιουργήστε την όψη EMP_DISTINCT_NAMES

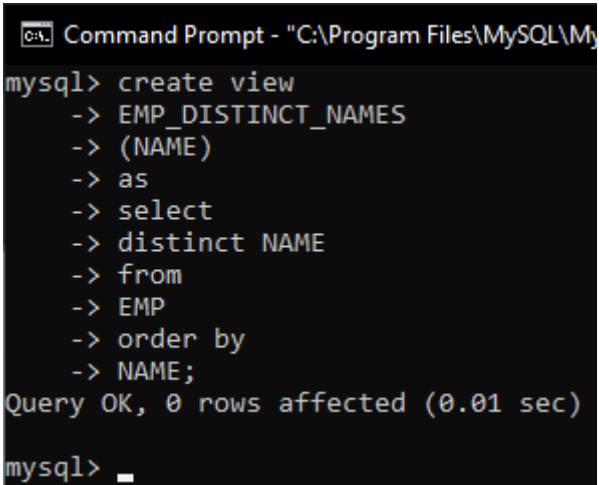
19.1. Δήλωση

```
create view  
    EMP_DISTINCT_NAMES  
    (NAME)  
as  
select  
    distinct NAME  
from  
    EMP  
order by  
    NAME;
```

19.2. Αποτέλεσμα

Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

19.3. Στιγμιότυπο



```
Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\My  
mysql> create view  
-> EMP_DISTINCT_NAMES  
-> (NAME)  
-> as  
-> select  
-> distinct NAME  
-> from  
-> EMP  
-> order by  
-> NAME;  
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)  
mysql> _
```

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

20. Τι τύπου όψη είναι η EMP_DISTINCT_NAMES; Εκτελέστε την ακόλουθη εντολή και αιτιολογήστε το αποτέλεσμα της

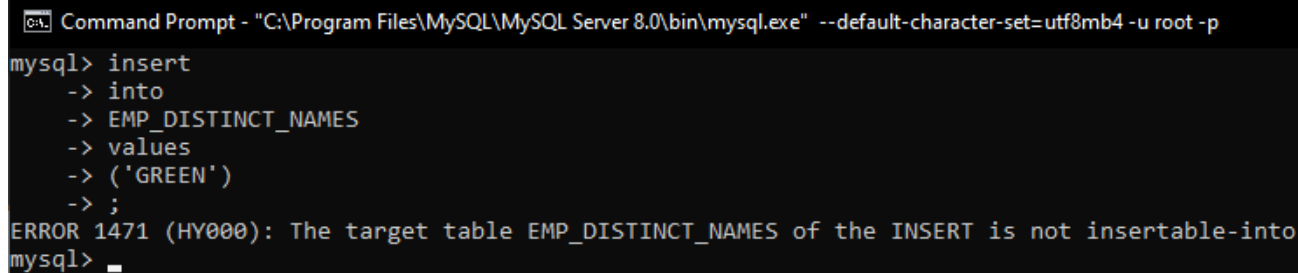
20.1. Δήλωση

```
insert  
  
    into  
  
    EMP_DISTINCT_NAMES  
  
    values  
  
    ('GREEN')  
  
    ;
```

20.2. Αποτέλεσμα

ERROR 1471 (HY000): The target table EMP_DISTINCT_NAMES of the INSERT is not insertable-into

20.3. Στιγμιότυπο



```
Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" --default-character-set=utf8mb4 -u root -p  
mysql> insert  
-> into  
-> EMP_DISTINCT_NAMES  
-> values  
-> ('GREEN')  
-> ;  
ERROR 1471 (HY000): The target table EMP_DISTINCT_NAMES of the INSERT is not insertable-into  
mysql> _
```

20.4. Αιτιολόγηση

Η όψη EMP_DISTINCT_NAMES είναι μη-ενημερώσιμη διότι δεν πληροί την εξής προϋπόθεση (όλες οι προϋποθέσεις για να είναι ενημερώσιμη η όψη διατυπώνονται στο [βήμα 11](#)) για να είναι ενημερώσιμη:

- 1) Να μην περιέχει τους όρους distinct, order by.

Εξού και το μήνυμα σφάλματος που εμφανίζει στο [στιγμιότυπο](#) όταν πάμε να κάνουμε ενημέρωση δεδομένων μέσω εισαγωγής (insert).

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

21. Τι τύπου όψεις είναι οι ακόλουθες και τι εμπεριέχει η καθεμία από αυτές

21.1. Δήλωση

```
create view
```

```
    GROUP_EMP
```

```
    (DEPT, COUNT_EMP, AVG_COMM)
```

```
as
```

```
select
```

```
DEPTNO, count(*), avg(COMM)
```

```
from
```

```
EMP
```

```
group by
```

```
DEPTNO
```

```
;
```

```
...
```

```
create view
```

```
    EMP_DEPT_VIEW
```

```
    (EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO, DNAME)
```

```
as
```

```
select
```

```
EMPNO, NAME, JOBNO, EMP.DEPTNO, DNAME
```

```
from
```

```
EMP
```

```
inner join
```

```
DEPT
```

```
on
```

```
EMP.DEPTNO = DEPT.DEPTNO
```

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

;

...

create view

new_EMP_DEPT_VIEW

(EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO)

as

select

EMPNO, NAME, JOBNO, EMP.DEPTNO

from

EMP

inner join

DEPT

on

EMP.DEPTNO = DEPT.DEPTNO

;

21.2. Αποτέλεσμα

Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

...

Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

...

Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

21.3. Στιγμιότυπο

```
Select Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin"
mysql> create view
-> GROUP_EMP
-> (DEPT, COUNT_EMP, AVG_COMM)
-> as
-> select
-> DEPTNO, count(*), avg(COMM)
-> from
-> EMP
-> group by
-> DEPTNO
-> ;
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

mysql> _
```

...

```
Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin"
mysql> create view
-> EMP_DEPT_VIEW
-> (EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO, DNAME)
-> as
-> select
-> EMPNO, NAME, JOBNO, EMP.DEPTNO, DNAME
-> from
-> EMP
-> inner join
-> DEPT
-> on
-> EMP.DEPTNO = DEPT.DEPTNO
-> ;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql> _
```

...

```
Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin"
mysql> create view
-> new_EMP_DEPT_VIEW
-> (EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO)
-> as
-> select
-> EMPNO, NAME, JOBNO, EMP.DEPTNO
-> from
-> EMP
-> inner join
-> DEPT
-> on
-> EMP.DEPTNO = DEPT.DEPTNO
-> ;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql> _
```


ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

21.4. Αιτιολόγηση

Η GROUP_EMP είναι μη-ενημερώσιμη γιατί δεν πληροί τις εξής προϋποθέσεις (όλες οι προϋποθέσεις για να είναι ενημερώσιμη η όψη διατυπώνονται στο [βήμα 11](#)) ώστε να είναι ενημερώσιμη:

- 1) Να μην περιέχει τον όρο group by
- 2) Να μην περιέχει τις συναρτήσεις count() και avg()

Η όψη περιέχει τον μέσο όρο προμήθειας (AVG_COMM) όλων των υπαλλήλων (COUNT_EMP) ανά τμήμα (DEPTNO).

...

Η EMP_DEPT_VIEW είναι μη-ενημερώσιμη γιατί δεν πληροί την εξής προϋπόθεση (όλες οι προϋποθέσεις για να είναι ενημερώσιμη η όψη διατυπώνονται στο [βήμα 11](#)) ώστε να είναι ενημερώσιμη:

- 1) Να μην περιέχει δεδομένα από άνω του ενός πίνακα

Συγκεκριμένα, περιέχει δεδομένα του πίνακα EMP(EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO) και του πίνακα DEPT(DNAME). Η όψη περιέχει τα στοιχεία όλων των υπαλλήλων (EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO) και το όνομα του τμήματος στο οποίο εργάζονται (DNAME).

...

Η new_EMP_DEPT_VIEW είναι ενημερώσιμη, καθώς πληροί όλες τις προϋποθέσεις για να είναι ενημερώσιμη η όψη (η διατύπωση των προϋποθέσεων στο [βήμα 11](#)). Αξίζει να σημειωθεί ότι παρόλο που γίνεται join δύο πινάκων (EMP, DEPT), η όψη περιέχει τα δεδομένα μόνο του πίνακα EMP(EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO). Η όψη περιέχει απλώς τα στοιχεία όλων των υπαλλήλων (EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO)

22. Εκτελέστε τις κατάλληλες εντολές ώστε να καταδείξετε τον τύπο όψεων που δημιουργήσατε στο βήμα 21

22.1. Δήλωση

```
insert into  
  GROUP_EMP  
  (DEPT, COUNT_EMP, AVG_COMM)  
values  
  (60, 5, 187.5)  
;
```

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

...

```
insert into  
    EMP_DEPT_VIEW  
    (EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO, DNAME)  
values  
    (200, 'ANDRITSOS', 300, 'ACCOUNTING')  
;
```

...

```
insert into  
    new_EMP_DEPT_VIEW  
    (EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO)  
values  
    (200, 'ANDRITSOS', 300, 60)  
;
```

...

```
select * from new_EMP_DEPT_VIEW;
```

...

```
select * from EMP;
```

22.2. Αποτέλεσμα

ERROR 1471 (HY000): The target table GROUP_EMP of the INSERT is not insertable-into

...

ERROR 1393 (HY000): Can not modify more than one base table through a join view 'personnel.emp_dept_view'

...

Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

...

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

+-----+-----+-----+-----+

EMPNO	NAME	JOBNO	DEPTNO
-------	------	-------	--------

+-----+-----+-----+-----+

10	CODD	100	50
----	------	-----	----

20	NAVATHE	200	50
----	---------	-----	----

30	ELMASRI	300	60
----	---------	-----	----

40	DATE	100	50
----	------	-----	----

110	NAVATHE	100	60
-----	---------	-----	----

120	ELMASRI	100	60
-----	---------	-----	----

200	ANDRITSOS	300	60
-----	-----------	-----	----

+-----+-----+-----+-----+

7 rows in set (0.00 sec)

...

+-----+-----+-----+-----+-----+

EMPNO	NAME	JOBNO	DEPTNO	COMM
-------	------	-------	--------	------

+-----+-----+-----+-----+-----+

10	CODD	100	50	NULL
----	------	-----	----	------

20	NAVATHE	200	50	450.00
----	---------	-----	----	--------

30	ELMASRI	300	60	NULL
----	---------	-----	----	------

40	DATE	100	50	NULL
----	------	-----	----	------

110	NAVATHE	100	60	NULL
-----	---------	-----	----	------

120	ELMASRI	100	60	NULL
-----	---------	-----	----	------

200	ANDRITSOS	300	60	NULL
-----	-----------	-----	----	------

+-----+-----+-----+-----+-----+

7 rows in set (0.00 sec)

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II

22.3. Στιγμιότυπο

```
Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" --default-character-set=utf8mb4 -u root -p
mysql> insert into
-> GROUP_EMP
-> (DEPT, COUNT_EMP, AVG_COMM)
-> values
-> (60, 5, 187.5)
-> ;
ERROR 1471 (HY000): The target table GROUP_EMP of the INSERT is not insertable-into
mysql> _
```

...

```
Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\mysql.exe" --default-character-set=utf8mb4 -u root -p
mysql> insert into
-> EMP_DEPT_VIEW
-> (EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO, DNAME)
-> values
-> (200, 'ANDRITSOS', 300, 'ACCOUNTING')
-> ;
ERROR 1393 (HY000): Can not modify more than one base table through a join view 'personnel.emp_dept_view'
mysql> _
```

...

```
Command Prompt - "C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin\my
mysql> insert into
-> new_EMP_DEPT_VIEW
-> (EMPNO, NAME, JOBNO, DEPTNO)
-> values
-> (200, 'ANDRITSOS', 300, 60)
-> ;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> select * from new_EMP_DEPT_VIEW;
+-----+-----+-----+-----+
| EMPNO | NAME   | JOBNO | DEPTNO |
+-----+-----+-----+-----+
| 10    | CODD   | 100   | 50     |
| 20    | NAVATHE | 200   | 50     |
| 30    | ELMASRI | 300   | 60     |
| 40    | DATE   | 100   | 50     |
| 110   | NAVATHE | 100   | 60     |
| 120   | ELMASRI | 100   | 60     |
| 200   | ANDRITSOS | 300   | 60     |
+-----+-----+-----+-----+
7 rows in set (0.00 sec)

mysql> select * from EMP;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| EMPNO | NAME   | JOBNO | DEPTNO | COMM |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 10    | CODD   | 100   | 50     | NULL |
| 20    | NAVATHE | 200   | 50     | 450.00 |
| 30    | ELMASRI | 300   | 60     | NULL |
| 40    | DATE   | 100   | 50     | NULL |
| 110   | NAVATHE | 100   | 60     | NULL |
| 120   | ELMASRI | 100   | 60     | NULL |
| 200   | ANDRITSOS | 300   | 60     | NULL |
+-----+-----+-----+-----+-----+
7 rows in set (0.00 sec)

mysql> _
```

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ II



Σας ευχαριστώ για την προσοχή σας.

