

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ Ι

Ενότητα 7β: SQL (Πρακτική Εξάσκηση 1)

Ευαγγελίδης Γεώργιος
Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Μακεδονίας» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Σκοποί ενότητας

αιτήματα πάνω στη βάση με τα CD

Query 01γ

-- με σύζευξη (δείτε ότι εδώ μπορούμε να
-- πάρουμε στην απάντηση και πεδία του track,
-- όπως η θέση)

```
select stitle, pos  
from song, track
```

```
where song.sid=track.sid and  
       stitle like 'A%' and pos<10
```

Query 01δ

```
-- με σύζευξη (σύνταξη inner join)
select stitle, pos
from song inner join track on song.sid=track.sid
where stitle like 'A%' and pos<10
```

Query 02α

-- Ονόματα ερμηνευτών που συμμετέχουν σε
-- cd της εταιρίας Atlantic.

-- τριπλή σύζευξη με 4 πίνακες

```
select distinct name  
from performer, track, cd, company  
where performer.pid=track.pid and  
track.cid=cd.cid and  
cd.comid=company.comid and  
company.name='Atlantic'
```

Query 02β

-- το ίδιο αλλά με inner joins (οι παρενθέσεις δεν
-- είναι υποχρεωτικές)
select distinct name
from ((performer inner join track on
performer.pid=track.pid) inner join cd on
track.cid=cd.cid) inner join company on
cd.comid=company.comid
where company.name='Atlantic'

Query 02γ

-- το ίδιο με τριπλή εμφώλευση με in (προφανώς
-- θα μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε
-- οποιοδήποτε συνδυασμό με in και exists)
select name from performer where pid in
 (select pid from track where cid in
 (select cid from cd where comid in
 (select comid from company
 where name='Atlantic'))))

Query 03α

-- Τα ονόματα των εταιριών που
-- κυκλοφόρησαν cd μέσα στο 1996.

-- με εμφώλευση με in
select name
from company
where comid in
 (select comid
 from cd
 where year='1996')

Query 03β

```
-- με σύζευξη  
select name  
from company, cd  
where company.comid=cd.comid and year='1996'
```

Query 04α

-- Τα ονόματα (name) όλων των ερμηνευτών
-- οι οποίοι εκτελούν εννέα ή περισσότερα track
-- από αυτά που καταχωρεί η βάση.

-- η δεύτερη select βρίσκει τους κωδικούς
-- ερμηνευτών που εκτελούν ≥ 9 track

```
select name from performer where pid in  
    (select pid from track  
     group by pid  
     having count(*)>8)
```

Query 04β

-- η δεύτερη select μετρά τα track που εκτελεί ο
-- κάθε ένας ερμηνευτής

```
select name
from performer
where
    (select count(*)
     from track
     where track.pid=performer.pid) > 8
```

Query 05α

- Οι τίτλοι των cd που περιέχουν
- πάνω από 21 tracks.
- η δεύτερη select βρίσκει τους κωδικούς cd με
- πάνω από 21 tracks

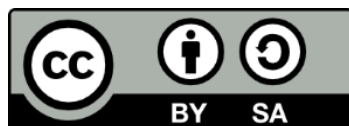
```
select ctitle from cd where cid in  
    (select cid  
     from track  
     group by cid  
     having count(*)>21)
```

Query 05β

- λύση χακεράδικη: η δεύτερη select βρίσκει τα
- cd που έχουν track στην 22 θέση,
- άρα έχουν >21 tracks

```
select ctitle
from cd
where cid in
    (select cid
     from track
     where pos=22)
```

Τέλος Ενότητας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ