

Συστήματα Διαχείρισης και Ανάλυσης Δεδομένων
Διδάσκων: Ιωάννης Κωτίδης

Εαρινό εξάμηνο 2023-2024

Πρώτη Εργασία

Ανάθεση: 26-04-2024

Παράδοση: 13-05-2024 Ώρα (23:55)

Οδηγίες

- Η εργασία είναι ατομική και υποχρεωτική.
- Η υποβολή της εργασίας πρέπει να γίνει στο `eclass`.
- Το παραδοτέο σας θα πρέπει να είναι ένα αρχείο PDF με όνομα `AM.pdf` (όπου `AM` είναι ο αριθμός μητρώου σας. π.χ. "3210001.pdf").
- Πιθανή αντιγραφή θα τιμωρείται με μηδενισμό όλων των εμπλεκομένων.

Ζήτημα Πρώτο – Ενδεικτική Λύση

```
CREATE INDEX idx_creationDate
ON users(CreationDate,profileViews) INCLUDE (displayName)
```

```
SELECT displayName, profileviews
FROM users
WHERE CreationDate between '2010-01-01' and '2010-12-31'
ORDER BY creationDate, profileViews
```

Ζήτημα Δεύτερο – Ενδεικτική Λύση

```
create index idx_owner ON posts (posttypeid,owneruserid)
```

```
select users.*
from users
where exists (select * from posts, postTypes
WHERE users.userid=posts.owneruserid and
posts.posttypeid=PostTypes.posttypeid and postTypeName='Answer') and
not exists (select * from posts, postTypes
WHERE users.userid=posts.owneruserid and
posts.posttypeid=PostTypes.posttypeid and postTypeName='Question')
```

Παρατήρηση: Ο πίνακας `postTypes` έχει μόνο 8 εγγραφές, συνεπώς δεν έχει νόημα η δημιουργία ευρετηρίου στο πεδίο `postTypeName`.

Ζήτημα Τρίτο – Ενδεικτική Λύση

```
create index idx1 on users(displayname)
create index idx2 on votes(postid) include (votetypeid)
create index idx3 on posts(owneruserid) include (parentid)
```

Ζήτημα Τέταρτο – Ενδεικτική Λύση

```
select count(distinct reputation) from users
16820
```

```
select count(distinct UpVotes) from users
4097
```

Δημιουργούμε το ευρετήριο idx1 στον συνδυασμό των πεδίων (reputation,upVotes) με πρώτο πεδίο το reputation για μεγαλύτερη επιλεξιμότητα.

```
create index idx1 on users (reputation,UpVotes) include (DownVotes)
```