

Συστήματα Διαχείρισης και Ανάλυσης Δεδομένων
Διδάσκων: Ιωάννης Κωτίδης

Εαρινό εξάμηνο 2025-2026

Πρώτη Εργασία

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

Οι παρακάτω λύσεις παραθέτουν τα ευρετήρια που θεωρούνται καταλληλότερα για κάθε ζήτημα. Οι λύσεις αυτές είναι ενδεικτικές και δεν αποτελούν απαραίτητα τις μοναδικές αποδεκτές προσεγγίσεις. Υπενθυμίζεται ότι στα ζητούμενα της εργασίας δεν αρκούσε μόνο η δημιουργία των ευρετηρίων. Απαιτούνταν επίσης η τεκμηρίωση των επιλογών, με αξιοποίηση πλάνων εκτέλεσης, στατιστικών I/O, χρόνων εκτέλεσης και γενικότερα στοιχείων που να αποδεικνύουν ότι τα ευρετήρια που προτάθηκαν βελτιώνουν πράγματι την απόδοση των επερωτημάτων.

Ζήτημα 1

```
CREATE INDEX Q1_idx1 ON parts(brand);  
CREATE INDEX Q1_idx2 ON lineitem(partkey);
```

Ζήτημα 2

```
CREATE INDEX Q2_idx1 ON partsupp(availqty, partkey, suppkey) INCLUDE (supplycost);
```

Ζήτημα 3

```
SELECT orderdate, sum(totalprice)  
FROM orders  
WHERE orderdate between '1994-01-01' AND '1994-01-31' AND orderpriority='1-URGENT'  
GROUP BY orderdate  
ORDER BY orderdate;
```

```
CREATE INDEX Q3_idx1 ON orders(orderdate,orderpriority) INCLUDE (totalprice);
```

Ζήτημα 4

```
create index Q4_idx1 on parts(pdtype);  
create index Q4_idx2 on suppliers(sname);  
create index Q4_idx3 on partsupp(suppkey, partkey);
```