Κηπουρού Μαρίνα 1859

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΩΝ**

Ερώτημα 4: Μετά από μέτρηση με τη χρήση της System.currentTimeMillis() πρόκυψαν τα παρακάτω αποτελέσματα για 10 αναζητήσεις:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **#Εκτέλεσης** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **msec** | 94 | 109 | 94 | 94 | 93 | 93 | 78 | 93 | 78 | 78 |

Ο μέσος όρος του χρόνου των αναζητήσεων αφού αφαιρεθεί η μεγαλύτερη και η μικρότερη τιμή είναι:

(άθροισμα τιμών – μεγαλύτερη τιμή – μικρότερη τιμή)/(πλήθος -2) άρα:

(904-109-78)/8 = 89.625 ms.

Ερώτημα 5: Μετά από αλλαγή των παραμέτρων από R-tree σε R\*-tree (επειδή οι εγγραφές είναι πάνω από 10.000) πρόκυψαν τα παρακάτω αποτελέσματα για 10 αναζητήσεις:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **#Εκτέλεσης** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **msec** | 78 | 81 | 78 | 93 | 78 | 94 | 94 | 78 | 78 | 78 |

Οπότε ο καινούργιος μέσος όρος που προκύπτει είναι:

(830-94-78)/8 = 82.25 ms

Παρατηρείται ότι ο μέσος χρόνος αναζητήσεων μειώθηκε μιας και η χρήση του R\*-tree μείωσε την επικάλυψη και την απόδοση του κλαδέματος. Επίσης η διαγραφή και η επανατοποθέτηση κόμβων που γίνεται στο R\* δέντρο βοηθάει στο καλύτερο clustering οπότε έχουμε και καλύτερη απόδοση.