

## Τεκμηρίωση των Αποτελεσμάτων

Ιωαννίδης Χρήστος 2018030006

### Απόδοση Δυαδικού Δέντρου Έρευνας

#### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

- Ο χρόνος εισαγωγής για το δυαδικό δέντρο σε array είναι μικρότερος από αυτό με δυναμική παραχώρηση μνήμης
- Ο αριθμός συγκρίσεων μεταξύ δυαδικού δέντρου σε array και δυαδικού δέντρου με δυναμική παραχώρηση μνήμης είναι παρόμοιος
- Υπάρχει διάφορα στον μέσο αριθμό συγκρίσεων μεταξύ του δυαδικού αλγορίθμου αναζήτησης και των άλλων μεθόδων πιθανών επειδή χρησιμοποιήθηκε διαφορετική μέθοδος για την υλοποίηση των λειτουργιών.

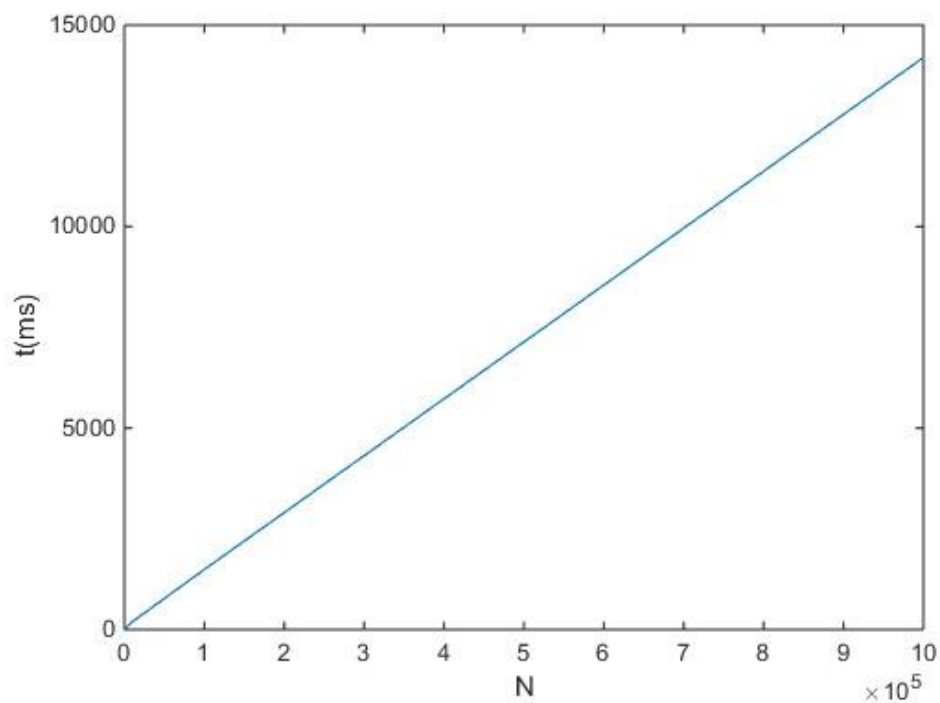
### Για N=1000000

Μέθοδος	Μέσος αριθμός συγκρίσεων / εισαγωγή	Συνολικός χρόνος για N εισαγωγές	Μέσος αριθμός συγκρίσεων / τυχαία αναζήτηση	Συνολικός χρόνος για N αναζητήσεις	Μέσος αριθμός συγκρίσεων / αναζήτηση εύρους (K=100)	Μέσος αριθμός συγκρίσεων / αναζήτηση εύρους (K=1.000)
ΔΔΕ με array	57	377 ms	96	1 ms	30	30
Ταξινομημένο πεδίο	-	-	49	561800 ns	99	99
ΔΔΕ με δυναμική παραχώρηση μνήμης	77	655 ms	96	584800 ns	30	30

### N compared to total run time:

N	50	100	1000	10000	100000	1000000
Total run time	8 ms	10 ms	29 ms	195 ms	1491 ms	14196 ms

### N,t diagrams:



Παρατηρείται γραμμική αύξηση στον χρόνο λειτουργίας του προγράμματος για  $N$  στοιχεία.

