

1^η ΕΡΓΑΣΙΑ ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Βαλαζιώτη Αριστέα icsd15013

Χουβαρδάς Αντώνης icsd17217

1^ο Ζήτημα – 2^η Άσκηση

Αλγόριθμος Αναζήτησης	Πολυπλοκότητα Χείριστης Περίπτωσης
Σειριακή Αναζήτηση σε μη ταξινομημένο πίνακα N στοιχείων	$O(N)$
Σειριακή Αναζήτηση σε ταξινομημένο πίνακα N στοιχείων	$O(N)$
Δυαδική Αναζήτηση σε πίνακα N στοιχείων	$O(N \log N)$

3ο ζήτημα

α) Η πολυπλοκότητα χρόνου αυτής της συνάρτησης είναι $O(N)$, διότι στη μία περίπτωση για να τελειώσει η επανάληψη θα πρέπει η for να φτάσει μέχρι το N .

β) Η πολυπλοκότητα χρόνου αυτής της συνάρτησης είναι $O(\log N)$ διότι υπάρχει υποδιπλασιασμός.

γ) Η πολυπλοκότητα χρόνου αυτής της συνάρτησης είναι $O(1)$, διότι το μόνο που εκτελεί είναι μια πράξη.

δ) Η πολυπλοκότητα χρόνου αυτής της συνάρτησης είναι $O(N^2)$ διότι έχουμε 2 εμφωλευμένες for μέχρι το N , άρα η πολυπλοκότητα θα ήταν $2N^2$, η οποία γίνεται N^2 .