

Αλγόριθμοι και Πολυπλοκότητα

5η Προαιρετική Άσκηση

Αθανασόπουλος Γεώργιος 1115201300002

Καρατσενίδης Κωνσταντίνος 1115201300064

Να υλοποιηθούν και να συγκριθούν οι αλγόριθμοι της τυχαιοκρατικής και αιτιοκρατικής Επιλογής. Τα πειραματικά σας αποτελέσματα επιβεβαιώνουν τη θεωρία; Σχολιάστε.

Παρατηρούμε ότι η πολυπλοκότητα των δυο υλοποιήσεων της Select ήταν η αναμενόμενη $\Theta(n)$ για την τυχαιοκρατική όπως και για την αιτιοκρατική. Οι χρόνοι της τυχαιοκρατικής είναι πολύ μικροί σε σχέση με της αιτιοκρατικής, επειδή η αιτιοκρατική κάνει πολλές πράξεις για την επιλογή του m . Το πείραμα εκτελέστηκε 5 φορές για κάθε n .

