

## Εργασία

### Μέρος 2:

Υλοποιήστε τους αλγορίθμους insertionsort, selectionsort, bubblesort, quicksort, mergesort ως συναρτήσεις στην python.

Στη συνέχεια γράψτε ένα πρόγραμμα που θα εκτελεί τους αλγόριθμους ταξινόμησης για πίνακες διάστασης 25,000, 50,000, και 75,000. Για κάθε διάσταση να δημιουργείτε 10 διαφορετικούς πίνακες με τυχαίους αριθμούς και εκτελέστε τους αλγόριθμους. Για κάθε εκτέλεση του αλγορίθμου να χρονομετρήσετε τον χρόνο εκτέλεσής του και εισάγετε έναν πίνακα στην αναφορά σας (αρχείο pdf) όπως αυτός που φαίνεται στο τέλος αυτού του εγγράφου. Για κάθε διάσταση, αναφέρετε τον μέσο όρο των 10 διαφορετικών πινάκων.

**Παραδίδετε:** Ανεβάστε στο eclass ένα αρχείο zip της μορφής «ΟΝΟΜΑ\_ΕΠΩΝΥΜΟ\_ΑΜ.zip». Το zip να περιέχει ένα αρχείο pdf με την σύντομη αναφορά και επεξήγηση των αποτελεσμάτων, και ένα αρχείο με τον κώδικά σας.

*Πίνακας για να χρησιμοποιήσετε στην αναφορά σας με σκοπό να δείξετε τον χρόνο εκτέλεσης για κάθε αλγόριθμο. ΠΡΟΣΟΧΗ: Κάθε αλγόριθμος τρέχει 10 φορές για κάθε διάσταση και σε κάθε κελί βάζετε τον μέσο όρο αυτών των εκτελέσεων. Στην τελευταία γραμμή βάζετε τον μέσο όρο από όλες τις εκτελέσεις.*

| Διάσταση\ Αλγόριθμος | Αλγόριθμος Α | Αλγόριθμος Β | Αλγόριθμος Γ |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|
| 25,000               |              |              |              |
| 50,000               |              |              |              |
| 75,000               |              |              |              |