

ΘΕΜΑ 2

2.1

A) Τα κατσαβίδια σε μια εργαλειοθήκη τοποθετούνται με μια συγκεκριμένη σειρά. Καθώς τοποθετούνται στην εργαλειοθήκη η συγκεκριμένη εργασία με ποια υπολογιστική διαδικασία προσμοιάζει και γιατί;

B)

Να συμπληρώσετε τις λέξεις που λείπουν επιλέγοντας την κατάλληλη από αυτές που παρατίθενται (δίδονται δύο παραπάνω).

Η ταξινόμηση με επιλογή (...1... sort), αποτελεί έναν βασικό τρόπο ...2..., που υλοποιείται πχ. σε έναν μονοδιάστατο πίνακα 20 θέσεων ως εξής:

1. Επιλέγεται πχ. το μικρότερο στοιχείο του πίνακα.
2. ...3... το ελάχιστο μικρότερο στοιχείο με το πρώτο στοιχείο του πίνακα.
3. Τα βήματα 1 & 2 ...4... για τα υπόλοιπα στοιχεία συνολικά ...5.. φορές.

{selection, 19, 21, επαναλαμβάνονται, ανταλλάσσεται, insertion, ταξινόμησης}

Μονάδες 15

2.2 Στο παρακάτω πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ υλοποιείται ο Αλγόριθμος της Ταξινόμησης με Επιλογή ενός μονοδιάστατου πίνακα 20 θέσεων. Να συμπληρώσετε τα κενά που λείπουν.

```
1  ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Selection_Sort
2  ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
3  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: A[20], k, x, i, j
4  ΑΡΧΗ
5  ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
6  ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τιμή στο στοιχείο: ', i
7  ΔΙΑΒΑΣΕ A[...1...]
8  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
9  ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ ...2...
10  k <-- i
11  x <-- A[i]
12  ΓΙΑ j ΑΠΟ ...3... ΜΕΧΡΙ 20
13  ΑΝ x > A[j] ΤΟΤΕ
14  ...4... <-- j
15  x <-- A[...5...]
16  ...6...
17  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
18  ...7... <-- A[i]
19  A[i] <-- ...8...
20  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

21 ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ ...9...
22 ΓΡΑΨΕ ...10...
23 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
24 ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Μονάδες 10