

## Προτεινόμενα Θέματα

### Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον

#### Θέμα 1<sup>ο</sup>

##### A) Συμπληρώστε με σωστό-λάθος τις παρακάτω προτάσεις

1. Η λίστα των τυπικών παραμέτρων καθορίζει τις παραμέτρους στη δήλωση του υποπρογράμματος.
2. Μερικές γλώσσες προγραμματισμού ονομάζουν ορίσματα τις τυπικές παραμέτρους.
3. Κάθε υποπρόγραμμα δεν πρέπει να είναι ανεξάρτητο από τα άλλα.
4. Ο δείκτης είναι μια μεταβλητή που μπορεί να έχει οποιοδήποτε δεκτό όνομα.
5. Η εντολή επανάληψης ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ εκτελείται υποχρεωτικά μια φορά.

**Μονάδες 10**

##### B) Αναφέρετε τα στάδια μεταγλώττισης και σύνθεσης προγράμματος

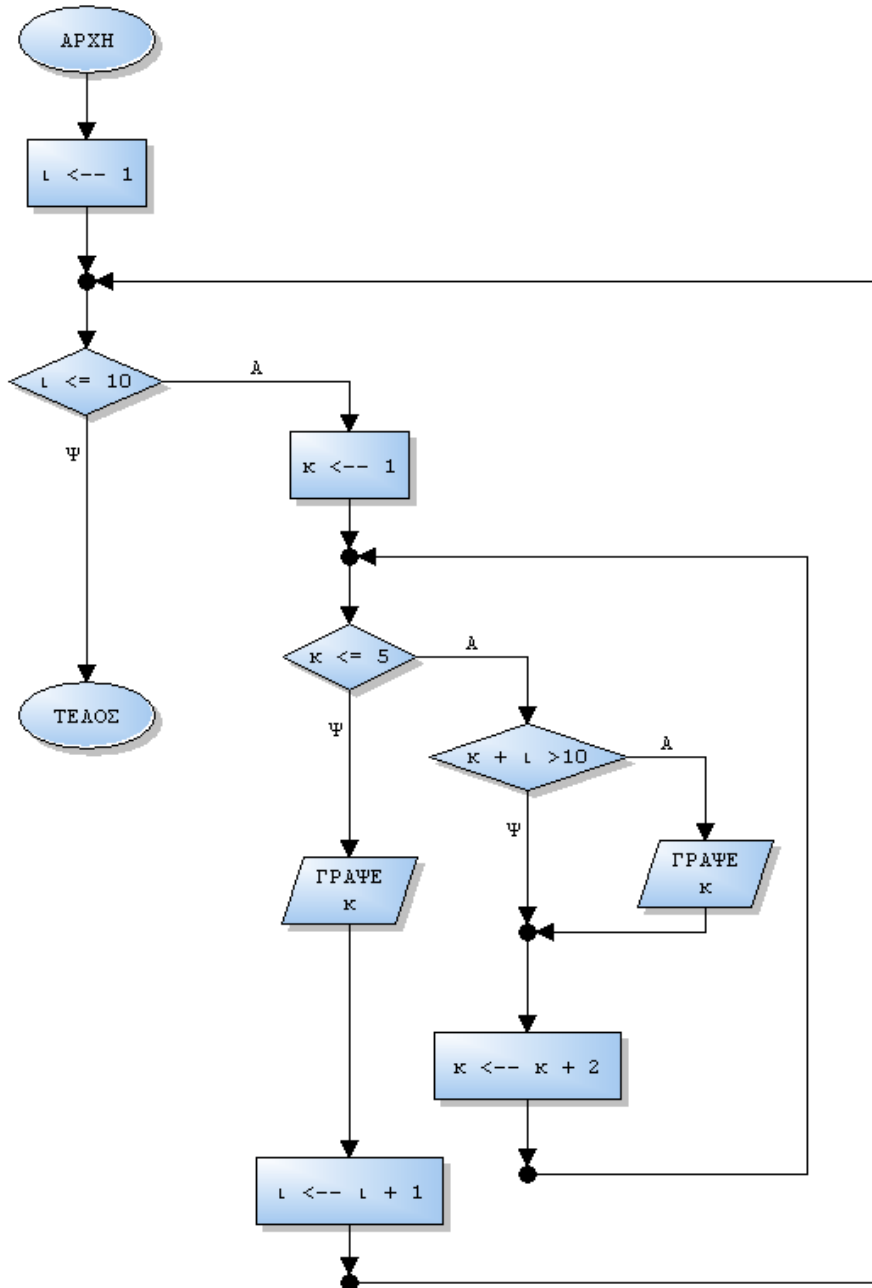
**Μονάδες 10**

##### Γ) Δώστε τον ορισμό της ταξινόμησης

**Μονάδες 10**

**Θέμα 2<sup>ο</sup>**

A) Μετατρέψτε το παρακάτω διάγραμμα ροής σε ψευδοκώδικα.



Μονάδες 15



ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ 11 -- ΠΕΙΡΑΙΑΣ -- ΤΗΛ. 210-4224752, 4223687

Β) Δίνεται το παρακάτω πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ. Γράψτε τις τιμές που θα εμφανιστούν στην οθόνη ενός Η/Υ εάν το παρακάτω πρόγραμμα εκτελεστεί.

**Πρόγραμμα θεμα2B**

**Μεταβλητές**

**Ακέραιες: ι, κ, π[12]**

**Αρχή**

**κ <-- 2**

**Για ι από 1 μέχρι 12**

**π[ι] <-- κ\*ι**

**Αν π[ι] mod 2=0 τότε**

**κ <-- 1**

**Αλλιώς**

**κ <-- 2**

**Τέλος\_αν**

**Τέλος\_επανάληψης**

**Για ι από 2 μέχρι 12 με\_βήμα 3**

**Γράψε π[ι]**

**Τέλος\_επανάληψης**

**Γράψε κ**

**Τέλος\_προγράμματος**

**Μονάδες 15**

**Θέμα 3<sup>ο</sup>**

Σε ένα σχολικό αγώνα σφαίρας συμμετέχουν 20 μαθητές. Κάθε μαθητής έχει 5 προσπάθειες – ρίψεις. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος:

**Α)** Θα διαβάζει τα ονόματα των 20 μαθητών καθώς και τις προσπάθειες-ρίψεις τους καταχωρώντας τα δεδομένα σε αντίστοιχους πίνακες.



ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ 11 -- ΠΕΙΡΑΙΑΣ -- ΤΗΛ. 210-4224752, 4223687

**Β)** Κατόπιν θα βρίσκει την καλύτερη προσπάθεια-ρίψη του κάθε μαθητή και θα καταχωρεί τα νέα δεδομένα σε αντίστοιχο πίνακα.

**Γ)** Να εμφανίζει τα ονόματα, την μέγιστή προσπάθεια-ρίψη καθώς και όλες τις προσπάθειες- ρίψεις των τριών καλύτερων μαθητών.

**Μονάδες 20**

#### **Θέμα 4<sup>ο</sup>**

Μια αλυσίδα 10 καταστημάτων θα ήθελε για στατιστικούς λόγους να δημιουργήσει πρόγραμμα το οποίο να παρουσιάζει τις πωλήσεις κάθε καταστήματος. Ζητείται να γραφεί πρόγραμμα το οποίο:

**Α)** Να διαβάζει τις 10 περιοχές των καταστημάτων σε αντίστοιχο πίνακα. θεωρήστε ότι κάθε περιοχή έχει και ένα κατάστημα.

**Β)** Να διαβάζει τις πωλήσεις (για κάθε μέρα) του κάθε καταστήματος για διάρκεια ενός μηνός (30 μέρες) σε αντίστοιχο πίνακα.

**Γ)** Να καταχωρεί σε ξεχωριστό πίνακα τα ονόματα των καταστημάτων που σημείωσαν πωλήσεις λιγότερες από 1000€ στο τέλος της διαρκείας του μήνα.

**Δ)** Να διαβάζει ένα όνομα περιοχής και εάν αυτή η περιοχή υπάρχει στην παραπάνω λίστα (ερώτημα Γ) να εμφανίζει μήνυμα «Λιγότερο των 1000€» . Σε περίπτωση που η περιοχή δεν υπάρχει να εμφανίζει αντίστοιχο μήνυμα

**Μονάδες 20**

**ΟΡΟΣΗΜΟ ΠΕΙΡΑΙΑ**

**ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΜΑΡΓΑΡΩΝΗΣ**