

Ανάπτυξη Εφαρμογών σε προγραμματιστικό περιβάλλον

Ερωτήσεις και Ασκήσεις επανάληψης

1. Με ποιους τρόπους μπορούμε να περιγράψουμε έναν αλγόριθμο;
2. Να μετατρέψεις σε διάγραμμα ροής την παρακάτω αλγοριθμική δομή:
Όσο συνθήκη επανάλαβε
 Εντολή
Τέλος_Επανάληψης
3. Πότε χρησιμοποιείται στην αρχή της γραμμής ενός προγράμματος;
 i) θαυμαστικό (!)
 ii) ο χαρακτήρας (&)

4. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα για τις αντίστοιχες τιμές των μεταβλητών α, β και γ.

α	β	γ	(α>3 και γ>=α) ή (όχι(γ<β))	όχι(α <> (-β)) και (α=γ)
-2	4	-2		
0	5	-1		
-1	4	2		

5. Τι θα εμφανίσει καθένα από τα ακόλουθα τμήματα αλγορίθμων μετά την εκτέλεση τους;

α.
 $X \leftarrow 1 \text{ div } 5$
αν (X>5) τότε
 $X \leftarrow X+4$
αλλιώς
 αν (X<5) τότε
 $X \leftarrow X-4$
 τέλος_αν
τέλος_αν
εμφάνισε A_T(X)

β.
 $Y \leftarrow -6$
όσο (Y>=3) επανάλαβε
 εμφάνισε Y mod 2
 $Y \leftarrow Y-1$
τέλος_επανάληψης
εμφάνισε Y

6. Να μετατραπεί το τμήμα αλγορίθμου του της β στήλης σε:

- Αρχή_ επανάληψης...Μέχρις_ότου
- Για ... από ... μέχρι

7. Ένα γραφείο ενοικίασης αυτοκινήτων διαθέτει μέχρι 20 οχήματα καθημερινά και εφαρμόζει την παρακάτω κλιμακωτή τιμολογιακή πολιτική:

Αριθμός χιλιομέτρων	χρέωση
1-100	0.79/Km
101-1000	0.68/Km
1001 και άνω	0.60/Km

Πάγιο 30Ευρώ

Να γραφεί πρόγραμμα που να:

- α) διαβάζει το αριθμό κυκλοφορίας ενός οχήματος και τον αριθμό των χιλιομέτρων που διήνυσε το όχημα,
- β) υπολογίζει και να εμφανίζει την χρέωση του πελάτη ανάλογα με τον αριθμό των χιλιομέτρων που έκανε,
- γ) εμφανίζει τον αριθμό κυκλοφορίας του οχήματος που το γραφείο έκανε την μεγαλύτερη είσπραξη,
- δ) η διαδικασία αυτή να επαναλαμβάνεται έως ότου διαβάσει αρνητική τιμή για αριθμό κυκλοφορίας ή διατεθούν όλα τα οχήματα,
- ε) τέλος να υπολογίζει και να εμφανίζει την συνολική είσπραξη του γραφείου κατά τη διάρκεια μίας ημέρας.

Σημείωση: Για τον υπολογισμό του β ερωτήματος να γράψετε το κατάλληλο υποπρόγραμμα το οποίο θα δέχεται από το πρόγραμμα μία ακέραια τιμή που θα αντιστοιχεί στον αριθμό των χιλιομέτρων που έκανε το όχημα και θα επιστρέφει σε αυτό την χρέωση του πελάτη.