**Βασικές Ασκήσεις στην Δομή Επιλογής-Παράδοση**

# Θέμα 1ο

# Α. Να κάνετε το Διάγραμμα Ροής του παρακάτω αλγορίθμου.

**Αλγόριθμος Επιλογή**

**Διάβασε** Β

**Αν** Β > = 100 **τότε**

 **εμφάνισε** “Υπέρβαρος”

**αλλιώς\_αν** Β > = 90 **τότε**

 **εμφάνισε** “Βαρύς”

**αλλιώς\_αν** Β > = 80 **τότε**

 **εμφάνισε** “ Κανονικός”

**αλλιώς**

 **εμφάνισε** “Αδύνατος”

 **τέλος\_αν**

**Εμφάνισε** “**τέλος**”

**Τέλος** Επιλογή

**Β.** Να ξαναγράψετε στο τετράδιό σας το παρακάτω τμήμα προγράμματος, χρησιμοποιώντας εμφωλευμένες δομές επιλογής.

**Γ.** Να ξαναγράψετε στο τετράδιό σας το παρακάτω τμήμα προγράμματος, χρησιμοποιώντας απλές δομές επιλογής.

**ΘΕΜΑ 2ο**

Υποθέτουμε ότι ο φόρος ετήσιου εισοδήματος ενός ατόμου υπολογίζεται ως εξής:

Α. μέχρι το ποσό των 3000 € φόρος 12% επί του εισοδήματος

Β. ποσό από 3001€ έως και 5000€ φόρος 18% επί του εισοδήματος

Γ. από 5001 € και πάνω φόρος 25 % επί του εισοδήματος

Να γραφεί Πρόγραμμα χωρίς δήλωση μεταβλητών που :

1. Να διαβάζει **το ετήσιο εισόδημα** ενός φορολογούμενου πολίτη. Να λάβετε υπόψη σας την περίπτωση που δοθεί αρνητική τιμή και να βγάλετε μήνυμα λάθους.
2. Να υπολογίζει κλιμακωτά **το φόρο** που πρέπει να πληρώσει στο τέλος του έτους.
3. Να **εμφανίζε**ι στην οθόνη το φόρο αυτό.
4. Να υπολογίζει και να εμφανίζει το **καθαρό εισόδημα**.

**ΘΕΜΑ 3ο**

**Α**. Να κάνετε το Διάγραμμα Ροής του παρακάτω αλγορίθμου.

**Β.** Να ξαναγράψετε στο τετράδιό σας το παρακάτω τμήμα προγράμματος, χρησιμοποιώντας αποκλειστικά μη εμφωλευμένες απλές δομές επιλογής Αν ... Τότε ...Τέλος\_αν.

Διάβασε χ

Αν Χ<> Α\_Μ(Χ) Τότε

 Γράψε “Λάθος”

Αλλιώς\_αν Χ<=0 Τότε

 Γράψε “Μη Θετικός”

Αλλιώς

 Γράψε “Θετικός”

Τέλος\_αν

Γ. Να μετατρέψετε τα παρακάτω τμήματα προγράμματος σε ισοδύναμα τα οποία δεν θα χρησιμοποιούν λογικούς τελεστές

***τμήμα 1***

ΑΝ x > 0 ΚΑΙ y > 3 ΤΟΤΕ

 ΓΡΑΨΕ x, y

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

***τμήμα 2***

ΑΝ x > 0 Η y > 42 ΤΟΤΕ

 ΓΡΑΨΕ x, y

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

**ΘΕΜΑ 4ο (20 μον)**

Η χρέωση στους λογαριασμούς της ΔΕΗ υπολογίζεται από τον παρακάτω πίνακα:

|  |  |
| --- | --- |
| Πάγιο | 15€ |
| Κwh ημερήσιου ρεύματος | 0,10 €/Kwh |
| Kwh νυχτερινού ρεύματος **(κλιμακωτή χρέωση)** | 0 – 280 | 0,19 €/ Kwh |
| 281 – 350 | 0,15 €/ Kwh |
| 351 –  | 0,12 € / Kwh |
| ΦΠΑ (επί του συνόλου) : 19% |

Να γραφεί **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** που:

α)να περιλαμβάνει δήλωση μεταβλητών

β) να διαβάζει τις Κwh ημερήσιου ρεύματος και τις Kwh νυχτερινού ρεύματος

γ) να υπολογίζει και να εμφανίζει την Συνολική Χρέωση του καταναλωτή

δ) να εμφανίζει το μήνυμα **"ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ",** αν η Συνολική Χρέωση του καταναλωτή είναι μεγαλύτερη από 300 €.