

ΑΣΚΗΣΗ

Να γραφεί πρόγραμμα κατά το οποίο να πραγματοποιείται ο οικιακός οικονομικός προγραμματισμός ως εξής:

Να διαβάσει:

- 1) Τα μηνιαία έσοδα μιας οικογένειας ελέγχοντας να είναι θετικός αριθμός.
- 2) Αν κατοικεί σε ιδιόκτητο σπίτι (με δεκτές μόνο τις απαντήσεις ΝΑΙ και ΟΧΙ) και σε περίπτωση που δεν κατοικεί να διαβάζεται το ποσό του ενοικίου, το οποίο προσαυξάνεται κατά 5% ετησίως.
- 3) Το συνολικό ποσό των εξόδων κάθε μήνα.
 Το πρόγραμμα να τερματίζει είτε όταν η οικογένεια καταφέρει να αποταμιεύσει 10.000€, εμφανίζοντας «ΕΠΙΤΥΧΙΑ» είτε όταν βρεθεί να χρωστάει 6.000€ εμφανίζοντας αποτυχία. Σε περίπτωση που δεν συμβεί τίποτε από τα δύο το πρόγραμμα να τερματίζει μετά την πάροδο 10 χρόνων εμφανίζοντας το μήνυμα «ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ».
 Το πρόγραμμα επίσης να υπολογίζει και να εμφανίζει:
 - 1) Στο τέλος κάθε έτους ένα μήνυμα με το αποτέλεσμα μόνο για εκείνο το χρόνο καθώς και το τρέχον ποσό των αποταμιευμένων.
 - 2) Ποιος μήνας κατά μέσο όρο ήταν ο πιο αποδοτικός για την οικογένεια στην διέλευση όλων των ετών.
 - 3) Ποιο ή ποια έτη είχαν τους περισσότερους συνεχόμενους μήνες με θετικό ισοζύγιο.
 Υποθέστε ότι αρχικά η οικογένεια δεν έχει αποταμιεύσει καθόλου χρήματα.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΑΠΟΤΑΜ,ΕΝΟΙΚΙΟ,ΕΣΟΔΑ,ΕΞΟΔΑ,ΣΜΗΝ[12],ΜΑΞ,ΔΙΑΦ,ΣΕΤΟΥΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΑΠ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΜΗΝΑΣ,ΧΡΟΝΟΣ,ΜΗΝΑΣ_ΜΑΞ,Ι,ΠΛΘ[10],ΣΕΡΙ[10],ΜΑΞ_ΣΕΡΙ

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΠΛΘ[Ι] ← 0

ΣΕΡΙ[Ι] ← 0

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΣΜΗΝ[Ι] ← 0

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΠΟΤΑΜ ← 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΜΕΝΕΤΕ ΣΕ ΔΙΚΟ ΣΑΣ ΣΠΙΤΙ; (ΝΑΙ/ΟΧΙ)'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠ='ΝΑΙ' Η ΑΠ='ΟΧΙ'

ΑΝ ΑΠ='ΟΧΙ' ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΠΟΣΟ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΕΝΟΙΚΙΟ;'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΝΟΙΚΙΟ

ΑΛΛΙΩΣ

ΕΝΟΙΚΙΟ ← 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΗΝΑΣ ← 1

ΧΡΟΝΟΣ ← 1

ΣΕΤΟΥΣ ← 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΤΕ ΤΑ ΕΣΟΔΑ ΤΟΥ',ΜΗΝΑΣ,ΜΗΝΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΣΟΔΑ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΕΣΟΔΑ>0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΤΕ ΤΟ ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ ΕΞΟΔΩΝ ΤΟΥ',ΜΗΝΑΣ,ΜΗΝΑ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΞΟΔΑ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΕΞΟΔΑ>0

ΔΙΑΦ ← ΕΣΟΔΑ-ΕΞΟΔΑ-ΕΝΟΙΚΙΟ

ΣΕΤΟΥΣ ← ΣΕΤΟΥΣ+ΔΙΑΦ

ΣΜΗΝ[ΜΗΝΑΣ] ← ΣΜΗΝ[ΜΗΝΑΣ]+ ΔΙΑΦ

ΑΠΟΤΑΜ ← ΑΠΟΤΑΜ + ΔΙΑΦ

ΑΝ ΔΙΑΦ>0 ΤΟΤΕ

ΠΛΘ[ΧΡΟΝΟΣ] ← ΠΛΘ[ΧΡΟΝΟΣ]+1

ΑΝ ΠΛΘ[ΧΡΟΝΟΣ]>ΣΕΡΙ[ΧΡΟΝΟΣ] ΤΟΤΕ

```

    ΣΕΡΙ[ΧΡΟΝΟΣ] ← ΠΛΘ[ΧΡΟΝΟΣ]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΛΛΙΩΣ
    ΠΛΘ[ΧΡΟΝΟΣ] ← 0
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ ΜΗΝΑΣ=12 ΤΟΤΕ
    ΑΝ ΑΠΟΤΑΜ>=0 ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ 'ΣΥΓΧΑΡΗΤΗΡΙΑ ΕΧΕΤΕ',ΑΠΟΤΑΜ,'ΕΥΡΩ ΣΤΙΣ ΑΠΟΤΑΜΙΕΥΣΕΙΣ ΣΑΣ'
    ΑΛΛΙΩΣ
        ΓΡΑΨΕ 'ΠΡΟΣΟΧΗ, ΧΡΩΣΤΑΤΕ',-ΑΠΟΤΑΜ,'ΕΥΡΩ'
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΓΡΑΨΕ 'ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΤΟΥΣ'
    ΑΝ ΣΕΤΟΥΣ>=0 ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ 'ΑΥΞΗΣΑΤΕ ΤΙΣ ΑΠΟΤΑΜΙΕΥΣΕΙΣ ΣΑΣ ΚΑΤΑ',ΣΕΤΟΥΣ,'ΕΥΡΩ'
    ΑΛΛΙΩΣ
        ΓΡΑΨΕ 'ΜΕΙΩΣΑΤΕ ΤΙΣ ΑΠΟΤΑΜΙΕΥΣΕΙΣ ΣΑΣ ΚΑΤΑ',ΣΕΤΟΥΣ,'ΕΥΡΩ'
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΣΕΤΟΥΣ ← 0
    ΕΝΟΙΚΙΟ ← ΕΝΟΙΚΙΟ+(5/100)*ΕΝΟΙΚΙΟ
    ΜΗΝΑΣ ← 1
    ΧΡΟΝΟΣ ← ΧΡΟΝΟΣ+1
ΑΛΛΙΩΣ
    ΜΗΝΑΣ ← ΜΗΝΑΣ+1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΟΤΑΜ>=10000 Η ΑΠΟΤΑΜ<= -6000 Η ΧΡΟΝΟΣ>10
ΑΝ ΑΠΟΤΑΜ>=10000 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ 'ΕΠΙΤΥΧΙΑ'
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΑΠΟΤΑΜ<= -6000 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ 'ΑΠΟΤΥΧΙΑ'
ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ 'ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ'
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΜΑΞ ← ΣΜΗΝ[1]
    ΜΗΝΑΣ_ΜΑΞ ← 1
    ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 12
        ΑΝ ΣΜΗΝ[Ι]>ΜΑΞ ΤΟΤΕ
            ΜΑΞ ← ΣΜΗΝ[Ι]
            ΜΗΝΑΣ_ΜΑΞ ← Ι
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΓΡΑΨΕ 'Ο ΠΙΟ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΣ ΣΑΣ ΜΗΝΑΣ ΗΤΑΝ Ο',ΜΗΝΑΣ_ΜΑΞ
    ΑΝ ΧΡΟΝΟΣ=11 ΤΟΤΕ
        ΧΡΟΝΟΣ←10
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΜΑΞ_ΣΕΡΙ ← ΣΕΡΙ[1]
    ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ ΧΡΟΝΟΣ
        ΑΝ ΜΑΞ_ΣΕΡΙ<ΣΕΡΙ[Ι] ΤΟΤΕ
            ΜΑΞ_ΣΕΡΙ ← ΣΕΡΙ[Ι]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΓΡΑΨΕ 'ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟΥΣ ΣΥΝΕΧΟΜΕΝΟΥΣ ΜΗΝΕΣ ΜΕ ΘΕΤΙΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΕΧΟΥΝ ΤΟ/ΤΑ ΕΤΗ:'
    ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ ΧΡΟΝΟΣ
        ΑΝ ΜΑΞ_ΣΕΡΙ=ΣΕΡΙ[Ι] ΤΟΤΕ
            ΓΡΑΨΕ Ι
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

Επιμέλεια :
Βλαχάκης Γιώργος