

Δομή επιλογής

1. Αν τα δεδομένα είναι οι αριθμοί 1, 4, 3 ποια η εκτύπωση των ακολούθων τμημάτων προγράμματος;

```
A) a=input('διαβασε τιμή για το a');  
    b=input('διαβασε τιμή για το b');  
    c=input('διαβασε τιμή για το c');  
    if a==1  
        if b==2  
            if c==2  
                disp('3\n')  
            else  
                disp('2\n')  
        else  
            disp('1\n')  
    else  
        disp('Κανένα')  
    end
```

```
B) a=input('διαβασε τιμή για το a');  
    b=input('διαβασε τιμή για το b');  
    c=input('διαβασε τιμή για το c');  
    if a==1  
        disp('1\n')  
    end  
    if b==2  
        disp('2\n')  
    end  
    if c==3  
        disp('3\n')  
    end  
    disp('Κανένα')
```

2. Να γραφτεί ένα πρόγραμμα που να υπολογίζει και τυπώνει τις ρίζες της δευτεροβάθμιας εξίσωσης $ax^2+bx+c=0$, όπου a,b,c είναι δεδομένα
3. Να γραφτεί πρόγραμμα που να ελέγχει το ποσό ανάληψης ενός καταθέτη σε μια τράπεζα. Σε περίπτωση που η ανάληψη είναι μεγαλύτερη από τις

καταθέσεις τυπώνει απαγορευτικό μήνυμα, αλλιώς τυπώνει το ποσό ανάληψης και το υπόλοιπο των καταθέσεων

4. Να γράψετε πρόγραμμα που να διαβάζει 4 αριθμούς, να βρίσκει το μέσο όρο τους και αν αυτός είναι μεγαλύτερος από 15 να τυπώνει ΕΠΙΤΥΧΩΝ
5. Η ωριαία αμοιβή εργαζόμενου είναι 50 ευρώ. Αν οι ώρες εργασίας είναι περισσότερες από 18, παίρνει επιπλέον υπερωριακή αποζημίωση 20 ευρώ για κάθε υπερωριακή ώρα. Να γράψετε πρόγραμμα που να διαβάζει τις ώρες εργασίας και να υπολογίζει τις αποδοχές του εργαζόμενου. Τα αποτελέσματα να ακολουθήσουν το υπόδειγμα
Κανονική αμοιβή
Αμοιβή υπερωριών
Συνολικές αποδοχές
Υπόδειξη: Να γίνουν δύο τουλάχιστον εκτελέσεις του προγράμματος μια με υπερωρίες και μια χωρίς
6. Ξαναγράψτε την ακόλουθη εντολή switch χρησιμοποιώντας μια ένθετη εντολή if-else (επιτρέπεται η χρήση προτάσεων elseif). Υποθέστε ότι υπάρχει μια μεταβλητή letter στην οποία έχει ανατεθεί αρχική τιμή.

switch letter

case 'x'

disp('Γεια σας')

case {'y', 'Y'}

disp('Ναι')

case 'Q'

disp('Τερματισμός')

otherwise

disp('Σφάλμα')

end

7. Ξαναγράψτε την παρακάτω ένθετη εντολή if-else χρησιμοποιώντας μια εντολή switch που να επιτυγχάνει ακριβώς το ίδιο πράγμα χωρίς να χρησιμοποιήσετε εντολές if ή if-else στις ενέργειες της εντολής switch. Υποθέστε ότι η num είναι μια μεταβλητή ακεραίου στην οποία έχει ανατεθεί αρχική τιμή και ότι έχουν οριστεί οι συναρτήσεις f1, f2, f3 και φ4.

```
If num<-2 || num>4
```

```
    f1(num)
```

```
else
```

```
    if num<=2
```

```
        if num>=0
```

```
            f2(num)
```

```
        else
```

```
            f3(num)
```

```
    end
```

```
else
```

```
    f4(num)
```

```
end
```

```
end
```

8. Γράψτε ένα πρόγραμμα το οποίο να προτρέπει το χρήστη να πληκτρολογήσει μια τιμή για τη μεταβλητή x . Στη συνέχεια το πρόγραμμα θα πρέπει να χρησιμοποιεί τη συνάρτηση `menu` για να παρουσιάζει τις επιλογές `'sin(x)'`, `'cos(x)'`, και `'tan(x)'` και να τυπώνει την τιμή της συνάρτησης του x που επέλεξε ο χρήστης. Χρησιμοποιήστε μια εντολή `if-else`