

Λυμένα παραδείγματα με εντολές ελέγχου

1. Πρόγραμμα το οποίο διαβάζει δύο (2) αριθμούς και τους τυπώνει σε αύξουσα σειρά.

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int i,j;
    printf("Dwste i: ");
    scanf("%d",&i);
    printf("Dwste j: ");
    scanf("%d",&j);
    if(i < j) printf("%d %d\n",i,j);
    else printf("%d %d\n",j,i);
}
```

2. Πρόγραμμα που διαβάζει τέσσερεις (4) αριθμούς και βρίσκει τον μεγαλύτερο τους.

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int i,j,k,m,max;
    printf("Enter numbers: ");
    scanf("%d%d%d%d",&i,&j,&k,&m);
    if(i > j) max = i;
    else max = j;
    if(k > max) max = k;
    if(m > max) max = m;
    printf("Max number = %d\n",max);
}
```

3. Πρόγραμμα που υπολογίζει την τετραγωνική ρίζα ενός πραγματικού αριθμού (θετικού, μηδέν ή αρνητικού). Προσοχή: Η τετραγωνική ρίζα ενός θετικού ή ίσου με το μηδέν πραγματικού αριθμού είναι επίσης πραγματικός αριθμός. Η τετραγωνική ρίζα αρνητικού πραγματικού αριθμού είναι φανταστικός αριθμός. Χρησιμοποιούμε τη συνάρτηση sqrt() για να βρούμε τη τετραγωνική ρίζα ενός αριθμού (απαιτείται η χρήση της βιβλιοθήκης math.h)

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>
main()
{
    float x;
    printf("Doste to x:"); scanf("%f",&x);
    if (x>=0)
        printf("Tetrgwniki tou %f einai:%8.3f\n", x,sqrt(x));
    else
        printf("Tetrgwniki tou %f einai:%8.3fi\n", x,sqrt(-x));
}
```

4. Πρόγραμμα για την επίλυση εξίσωσης πρώτου βαθμού της μορφής: $ax+b=0$.

```
#include <stdio.h>
main()
{
    float a, b, x;
    printf("Dwste to a:");
    scanf("%f", &a);
    printf("Dwste to b:");
    scanf("%f", &b);
    if (a==0)
        if (b==0)
            printf("Apeires lyseis\n"); // a=b=0
        else
            printf("Den yparxei lysi\n"); //a=0
    else {
        if (b==0) x=0;
        else x=-b/a;
        printf("Mia lysi: x=%f\n", x);
    }
}
```

5. Πρόγραμμα που όταν του δίνουμε τον αριθμό του μήνα μας εμφανίζει την εποχή.

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int month;

    printf("Enter month [1-12]: ");
    scanf("%d",&month);

    switch(month)
    {
        case 1:
        case 2:
        case 12: printf("Winter\n"); break;
        case 3:
        case 4:
        case 5: printf("Spring\n"); break;
        case 6:
        case 7:
        case 8: printf("Summer\n");break;
        case 9:
        case 10:
        case 11: printf("Autumn\n"); break;
        default: printf("Error: Wrong month\n"); break;
    }
}
```

6. Πρόγραμμα που υπολογίζει την απόλυτη τιμή ενός ακεραίου

```
#include <stdio.h>
int main ()
{
    int in, absolute;

    printf("Dwste akeraio:");
    scanf("%d", &in);
    if (in >= 0) absolute = in;
    else absolute = -in;

    printf("%d\n", absolute);
}
```

7. Πρόγραμμα που ελέγχει αν ένας ακεραίος είναι περιττός (μονός) ή άρτιος (ζυγός) */

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int a, ypol;

    printf("\Dwste akeraio :");
    scanf("%d", &a);

    ypol = a % 2;
    if (ypol == 1)
        printf("\n monos");
    else
        printf("\nzygos");
}
```

8. Ποια θα είναι η τιμή του γ ανάλογα με το x?

```
if(x!=0)
    if(x>0)
        y=1;
    else
        y=-1;
else
    y=0;
```

9. Πρόγραμμα για την ταξινομημένη εμφάνιση 3 αριθμών:

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int i,j,k;

    printf("Enter numbers: ");
    scanf("%d%d%d",&i,&j,&k);

    if(i <= j && i <= k){
        printf("%d ",i);
        if(j < k)
            printf("%d %d\n",j,k);
        else
            printf("%d %d\n",k,j);
    }
    else
        if(j <= i && j <= k){
            printf("%d ",j);
            if(i < k)
                printf("%d %d\n",i,k);
            else
                printf("%d %d\n",k,i);
        }
    else
        if(k <= i && k <= j){
            printf("%d ",k);
            if(j < i)
                printf("%d %d\n",j,i);
            else
                printf("%d %d\n",i,j);
        }
}
```