

Με τις συναρτήσεις εισόδου-εξόδου

printf(): Εμφανίζοντας 16-δικούς και οκταδικούς αριθμούς

```
#include <stdio.h>
main()
{
    printf("HEX      Oct      Decimal\n");
    printf("%X      %o      %d\n", 0, 0, 0);
    printf("%X      %o      %d\n", 1, 1, 1);
    printf("%X      %o      %d\n", 2, 2, 2);
    printf("%X      %o      %d\n", 3, 3, 3);
    printf("%X      %o      %d\n", 4, 4, 4);
    printf("%X      %o      %d\n", 5, 5, 5);
    printf("%X      %o      %d\n", 6, 6, 6);
    printf("%X      %o      %d\n", 7, 7, 7);
    printf("%X      %o      %d\n", 8, 8, 8);
    printf("%X      %o      %d\n", 9, 9, 9);
    printf("%X      %o      %d\n", 10, 10, 10);
    printf("%X      %o      %d\n", 11, 11, 11);
    printf("%X      %o      %d\n", 12, 12, 12);
    printf("%X      %o      %d\n", 13, 13, 13);
    printf("%X      %o      %d\n", 14, 14, 14);
    printf("%X      %o      %d\n", 15, 15, 15);
    getchar();
}
```

Χρησιμοποιώντας την ρητή (cast) ανάθεση

```
#include <stdio.h>
main ()
{
    int x, y;

    x = 7;
    y = 5;
    printf("Given x = %d, y = %d\n", x, y);
    printf("x / y produces: %d\n", x / y); //λάθος αποτέλεσμα
    printf("(float)x / y produces: %f\n", (float)x / y); //σωστό
    getchar();
}
```

Διαφορά του μηδενικού χαρακτήρα '\0' και του χαρακτήρα '0'

```
#include <stdio.h>
// τυπώνει τον μηδενικό χαρακτήρα '\0' και τον χαρακτήρα '0'
main()
{
    int n, c;
    printf(" %d, %d", '\0', '0');
    getchar();getchar();
}
```

Τυπώνοντας ένα πίνακα μετατροπής βαθμών Kelvin σε Fahrenheit

```
/* formula: °F = 9/5 (K-273)+32 */
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
main()
{
    float K,F;
    printf("PINAKAS METATROPHS KELVIN SE FAHRENHEIT\n\n");
    printf("\n+-----+-----+\n");
    printf("|    KELVIN    | FAHRENHEIT |\n");
    printf("+-----+-----+\n");
    for (K=270.0; K<=290.0; K++){
        F = (9.0/5.0) * (K-273.0) + 32.0;
        printf("| %8.2f    | %8.2f    |\n",K,F);
    }
    printf("+-----+-----+\n");
    system("PAUSE"); /* pause */
}
```

Η διαφορά μεταξύ getchar() και getche()

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>           // βιβλιοθήκη για τη getche()
main()
{
    char ch;
    ch=getchar();
    putchar(ch);
    printf("\nSTOP-1\n");
    ch = getche();
    printf("\nSTOP-2\n");
    putchar(ch);
    getchar();getchar();
}
```

Ένα παράδειγμα με την getch()

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h> // βιβλιοθήκη για τη system("pause")
#include <conio.h> // βιβλιοθήκη για τη getch()
main()
{
    char a,b,c;
    printf("type your secret PIN -> ");
    a = getch(); // διαβάζω χαρακτήρα
    printf("*"); // εμφανίζω *
    b = getch(); printf("*");
    c = getch(); printf("*");
    printf("\n");
    printf("your PIN is %c%c%c \n", a,b,c);
    system("pause");
}
```

Η ολίσθηση στη πράξη

```
#include <stdio.h>
main()
{
    unsigned int ch = 'F';      /* F: 01000110 */
    unsigned int res;

    printf("to ch as char: %c\n", ch);
    printf("to ch as int: %d\n", ch);
    res = ch << 1;              /* Ολίσθηση αριστερά κατά 1 */
    printf("to res as int: %d\n", res);
    printf("to ch as int: %d\n", ch);
    getchar();
}
```

Ώρες, λεπτά και δευτερόλεπτα που αντιστοιχούν σε αριθμό δευτερολέπτων.

```
/* Χρήση του τελεστή % */
/* Δίνουμε ένα αριθμό δευτερολέπτων.
   Το πρόγραμμα βρίσκει τις ώρες,
                                   τα λεπτά και
                                   τα δευτερόλεπτα που αντιστοιχούν */

#include <stdio.h>
#define SECS_PER_MIN 60 //δευτερόλεπτα ανά λεπτό
#define SECS_PER_HOUR 3600 // δευτερόλεπτα ανά ώρα
main()
{
    unsigned seconds, minutes, hours, secs_left, mins_left;
    printf("Enter number of seconds: "); //Ζητάει αριθμό δευτερολέπτων
    scanf("%d", &seconds); // διαβάζει αριθμό δευτερολέπτων
    hours = seconds/SECS_PER_HOUR; // πόσες ώρες αντιστοιχούν
    minutes = seconds/SECS_PER_MIN; // πόσα λεπτά αντιστοιχούν
    mins_left = minutes%SECS_PER_MIN; // ποσα λεπτά απομένουν
    secs_left = seconds%SECS_PER_MIN; // πόσα δευτερόλεπτα απομένουν
    /**** Εμφάνιση αποτελεσμάτων *****/
    printf("%Minutes is equal to %u\n", minutes);
    printf("%u seconds is equal to ", seconds);
    printf("%u hours, %u minutes, and %u seconds\n", hours,
    mins_left, secs_left);
    getchar();getchar();
}
```
