

## Εργαστήριο 4

Τιμή επιστροφής συνάρτησης (γενικά).  
Μήκος συμβολοσειράς, συνάρτηση `strlen()`.  
Συναρτήσεις `getchar()`, `getch()`, `getche()`, `putchar()`.  
Αληθές - ψευδές στην C,  
σχεσιακοί τελεστές: `<`, `>`, `<=`, `>=`, `==`, `!=` .

Συναρτήσεις :

τύπος όνομα (ορίσματα ) { εντολές }

```
int example( int n ) { n = n+2; return n; }
```

```
main(){ int a;
```

```
    a = example(5); // a is 7
```

```
}
```

Βιβλιοθήκη `<string.h>`

Συνάρτηση `strlen(s)`;  
επιστρέφει το μήκος της συμβολοσειράς `s`.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
```

```
main(){ char name[80]; int m;
```

```
    printf("what is your name? ");
```

```
    gets(name);
```

```
    printf("Hello %s \n", name);
```

```
    m = strlen(name);
```

```
    printf("your name has %d letters \n", m);
```

```
    system("pause");
```

```
}
```

Συνάρτηση `strcpy(s,t)`;  
αντιγράφει `t` στο `s` (και επιστρέφει το `s`).

```
strcpy( name, "Maria" ); // like: name = "Maria";
```

Συναρτήσεις getchar(), getch(), getche(), putchar().

Βιβλιοθήκη <stdio.h>

**ch = getchar();** διαβάζει χαρακτήρα **ch** με πλήκτρο <enter>.

Είναι ισοδύναμη με **scanf( "%c", &ch );**

**putchar(ch)** γράφει τον χαρακτήρα **ch**.

Είναι ισοδύναμη με **printf( "%c", ch );**

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

main() { char ch;

    printf("type some letter and press <enter> -> ");
    ch = getchar();
    printf("you typed %c \n", ch);

    putchar('B');
    putchar('Y');
    putchar('E');
    putchar('\n');

    system("pause");
}
```

Βιβλιοθήκη <conio.h>

**ch = getche();** διαβάζει χαρακτήρα **ch** (χωρίς πλήκτρο <enter>).

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>
```

```
main() { char ch;

    printf("type some letter -> ");
    ch = getche();
    printf("\n");
    printf("you typed %c \n", ch);

    system("pause");
}
```

`ch = getch();` διαβάζει χαρακτήρα `ch` (χωρίς `<enter>`)  
αλλά `\n` τον εμφανίζει στην οθόνη.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>

main(){ char a,b,c;

    printf("type your secret PIN -> ");
    a = getch(); printf("*");
    b = getch(); printf("*");
    c = getch(); printf("*");

    printf("\n");

    printf("your PIN is %c%c%c \n", a,b,c);

    system("pause");
}
```

Αληθές - ψευδές στην C.

Σχεσιακοί τελεστές:

```
< μικρότερο
> μεγαλύτερο
<= μικρότερο ή ίσο
>= μεγαλύτερο ή ίσο
== ισότητα
!= διάφορο
```

Λογικοί τελεστές:

```
! Άρνηση, NOT
&& Σύζευξη, AND
|| Διάζευξη, OR
```

Προτεραιότητα τελεστών (από μεγαλύτερη προς μικρότερη): `!`, `&&`, `||`

Ασκήσεις.

Έστω `int i`;

Για ποιες τιμές η συνθήκη είναι αληθής ;

```
( i>=1 && i<=5 )
( i>=1 || i<=5 )
( i>0 && i<10 || i<0 )
( i>0 && ( i<10 || i<0 ) )
```