**Tipul char (recapitulare)**

* Tipul **char** este mulţimea formată din caracterele din codul ASCII extins (litere mici si mari, cifre si caractere speciale).
* Constantele de tip char se scriu între semnele de apostrof. Ex: ‘a’, ‘B’, ‘7’, ‘<’.
* Orice caracter are asociat un număr natural cuprins între 0 şi 255, numit **codul lui ASCII**. De aceea, tipul char este un tip **ordinal**  (o mulţime ordonată de valori), caracterele fiind ordonate după codurile lor ASCII.

|  |  |
| --- | --- |
| **Caracter** | **Cod ASCII** |
| NULL | 0 |
| new line (**'\**n**'**) | 10 |
| space | 32 |
| '0' | 48 |
| 'A' | 65 |
| 'a' | 97 |

**În contextul declaraţiei:**

**char c=’B’;**

* **predecesorul** caracterului **c** va fi **c – 1 // Ex. cout<<(char) (c-1);**
* **succesorul** caracterului **c** va fi **c + 1**
* conversia caracterului **c** de la literă mică la majusculă: **c = c - 32;**
* conversia caracterului **c** de la majusculă la literă mică: **c = c + 32;**
* conversia caracterului cifră **c** la valoarea numerică corespunzătoare se face scăzând din codul ASCII al caracterului respectiv codul ASCII al lui **0**.

**int x = c - '0'; // x = c - 48;**

**Ex**. Dacă c='3' => x=3

* **Codul ASCII al caracterului c** se poate obţine prin atribuirea caracterului unui int, ceea ce face conversie implicită la int.

**Ex.**

char c='A';

int x;

x=c; // x=65

* **Afişarea caracterului de cod dat** se face prin operatorul de conversie explicită la char.

**Ex.**

int x=97;

cout<<(char) x; // afişează a

* **Condiţia prin care se verifică dacă caracterul c este literă mica**:

if (c>=’a’ && c<=’z’)

* **Condiţia prin care se verifică dacă caracterul c este literă mare**:

if (c>=’A’ && c<=’Z’)

* **Condiţia prin care se verifică dacă caracterul c este caracter cifră**:

if (c>=’0’ && c<=’9’)