

Siruri de caractere

Limbajul C nu dispune de un tip de date nativ pentru reprezentarea sirurilor de caractere de lungime variabila. In acest scop se utilizeaza structuri de date de tip tablou de caractere.

Intrucat sirurile de caractere prelucrate in programe au in general lungime variabila, s-a stabilit o conventie prin care ultimul caracter utilizat al unui sir este urmat de un caracter cu valoarea zero ('\0'), numit terminator de sir.

```
char sir [10];
```

Exemplul de mai sus declara un tablou de 10 de elemente de tip caracter. Un asemenea tablou se poate folosi pentru memorarea unui sir de caractere de lungime variabila, dar de maxim 9 de caractere, intrucat ultimul element este rezervat pentru terminatorul de sir.

Daca sirul de mai sus contine valoarea "TEST", continutul memoriei rezervate tabloului este urmatorul:

Index	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Continut	T	E	S	T	\0	-	-	-	-	-

Orice sir de caractere care se prelucreaza in program trebuie sa dispuna insa de o declaratie de alocare de memorie (static sau dinamic).

Compilatoarele de C permit initializarea tablourilor de caractere in momentul declararii acestora cu un sir de caractere:

```
char sir [10] = "Un sir";
```

In urma acestei declaratii, variabila *sir* va avea urmatorul continut:

Index	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Continut	U	n		S	i	r	\0	-	-	-

Lista functiilor pentru clasificare caractere:

<https://en.cppreference.com/w/cpp/string/byte>

Lista funcțiilor pentru siruri de caractere:

<http://www.cplusplus.com/reference/cstring/>