

Limbaj de programare

- **programul** este *codificarea cu un limbaj de programare* a algoritmului de rezolvare a unei sarcini de lucru (probleme) pentru de a putea fi executat de către microprocesor.

- **limbajul de programare** – este un limbaj artificial folosit pentru codificarea pașilor unui algoritm, folosind un *alfabet, un vocabular și reguli de scriere*.

Exemple de limbaje : **C++**, C#, Python, Java, Javascript

- programele conțin **instrucțiuni** scrise de programator, care corespund fiecărui pas din algoritm sau reprezintă o acțiune pregătitoare.

- **alfabetul limbajului C++** conține următoarele *caractere* folosite la scrierea instrucțiunilor :

- literele alfabetului englez A,... Z, a,..., z
- cifrele 0 ... 9
- semne speciale + - * / \ | () { } [] ; < > = , . % # ! &
- separatori cuvinte : spatiu, tab, enter

- **vocabularul** conține grupuri de caractere asemănătoare unor cuvinte :

- **Identificatori** (se folosesc pentru numele unor date sau structuri din program)
 - conțin doar litere, cifre și _
 - încep cu o literă sau _
 - litere mari, mici contează în scriere
- **cuvinte cheie (rezervate)** provin din cuvinte din engleză care au o semnificație specială în program (numele unor acțiuni) :

int, char, float, double, short, long, signed, unsigned, void, bool, if, else, switch, case, default, for, while, do, break, continue, goto, new, delete, class, struct, union, public, private, protected, virtual, friend, return, sizeof, typedef, auto, const, static, extern, namespace, using, template, try, catch, throw

- **comentarii** (explicații) pentru programator, fără rol în algoritm :

- comentarii pe o linie : // explicație

- comentarii scrise pe mai multe linii:

```
/* explicații ....  
.....  
..... */
```