



# LIMBAJE DE PROGRAMARE

CE ESTE UN LIMBAJ DE PROGRAMARE. VOCABULARUL LIMBAJULUI

# LIMBAJE DE PROGRAMARE

- Există numeroase limbaje de programare.
- Asemenea uneltelor și mașinăriiilor create de om, limbajele de programare au evoluat de la forme mai simple la unele mai complexe.
- Unul dintre limbajele cele mai utilizate, din care au derivat alte limbaje, este **limbajul C**.
- Limbajul C a apărut în anii 1970 pentru dezvoltarea nucleului sistemului de operare UNIX și din el au derivat limbaje ca C++, Java, JavaScript, C# (*C Sharp*).
- Deoarece anumite elemente de limbaj au fost perfecționate și simplificate în C++, este indicat să începi studiul unui limbaj de programare cu acesta.

# VOCABULARUL LIMBAJULUI

- Orice limbaj are un **vocabular** și un set de **reguli gramaticale** necesare programării unui computer pentru a realiza anumite activități.
- In scrierea programelor in limbajul C++, pot fi folosite doar anumite simboluri care alcătuiesc ***alfabetul limbajului*** și care cuprinde:

Litere	A,B,C...Z,a,b,c,...,z (literele alfabetului englez)
Cifre	0...9
Simboluri	+, -, *, /, \, _
Separatori	Spațiu, tab, enter

# COMENTARII

- Atunci cand scrii un program ai posibilitatea de a insera comentarii care nu au niciun rol in funcționarea acestuia, ci doar rol de informare cu scopul de a clarifica acțiunile pe care le faci in acel program.
- Pot fi două tipuri de comentarii:
  - **pe o linie**, caz in care comentariul incepe cu `//`
  - **pe mai multe linii**, caz in care comentariul incepe cu `/*` și se termină cu `*/`.

# IDENTIFICATORI

- Așa cum noi folosim cuvinte pentru a identifica obiecte/lucruri/persoane, la fel în limbajul de programare există *identificatori* a căror structură trebuie să respecte anumite reguli:
  - A. Orice identificator începe cu o literă sau cu caracterul `_` (underscore).
  - B. Restul caracterelor care formează identificatorul pot fi litere, cifre, sau `_`.
  - C. Se face distincție între literele mari și cele mici, astfel încât identificatorul *masa* e diferit de identificatorul *Masa*.

# IDENTIFICATORI

- Este indicat să creezi identificatori cu nume cat mai sugestive, de exemplu:

<b>Data</b>	<b>Identificator</b>
Viteza inițială a unui corp	Vitezainitiala
Durata reacției chimice	DurataReactie
Unghiurile unui triunghi	UnghiTriunghi

# CUVINTE CHEIE

- Cuvintele-cheie (rezervate) sunt identificatori cu semnificație specială, împrumutate din limba engleză, cărora programatorul nu le poate da o altă utilizare: *auto, break, case, char, const, continue, default, do, double, else, enum, extern, float, for, goto, if, int, long, register, return, short, signed, sizeof, static, struct, switch, typedef, union, unsigned, void, volatile, while.*