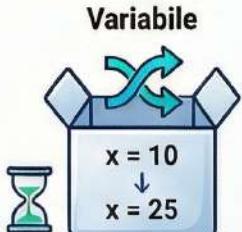


# Tipurile de Date Simple în Programare

## Variabile



Variabile

x = 10

x = 25

Valorile se pot modifica  
în timpul execuției

## Constante



Constante

Rămân fixe,  
nu se pot modifica

## Ce este o dată elementară?

O entitate indivizibilă logic, caracterizată  
prin identificator, valoare și atribute.

IDENTIFICATOR  
(nume)

VALOARE  
(conținutul memoriei)

Data  
Element

ATRIBUTE  
(tipul)

Model &  
Operații

## Tipuri Ordinale și Proprietăți

succ() pred()

2

3

4

succ() pred()

Valori cu un număr de ordine precis, compatibile  
cu funcțiile succesor (succ) și predecesor (pred).

## Rolul Tipului de Date



Date



INT



FLOAT



CHAR

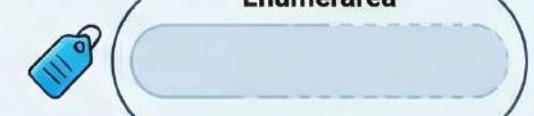


BOOL

Definește apartenența datei la o clasă, stabilind modelul  
de reprezentare internă și operațiile permise.

## Tipuri Definite de Utilizator

### Enumerarea



Mulțimi ordonate de identificatori

### Subdomeniul



Submulțimi de valori ale unui tip de bază

Tip de Dată	Pascal	C++
Întreg	integer	int
Real	real	float / double
Boolean	boolean	bool
Caracter	char	char

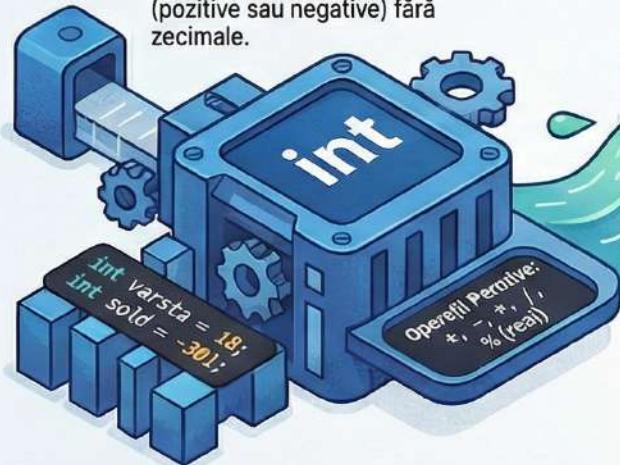
# Tipuri de Date Simple în C++: Fundamentele Programării



## Tipuri Fundamentale (Standard)

### int (Întregi)

Memorează numere întregi (pozitive sau negative) fără zecimale.



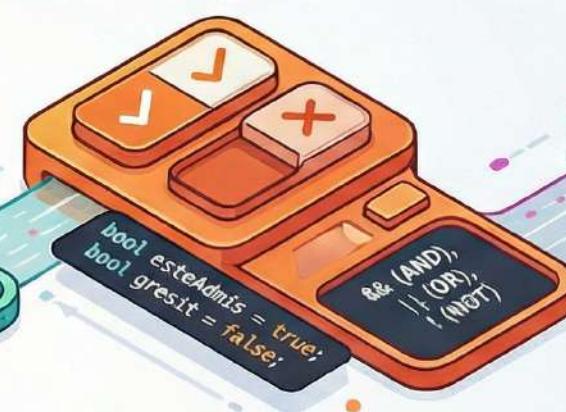
### float / double (Reale)

Reprezintă numere în virgulă mobilă (zecimale) cu precizie simplă sau dublă.



### bool (Logice)

Stochează valori de adevăr; poate fi interpretat numeric (0 pentru false, orice altceva pentru true).



### char (Caracter)

Reprezintă un singur simbol din setul de caractere ASCII, scris între apostroful simple.



## Tipuri Speciale și Definite de Utilizator



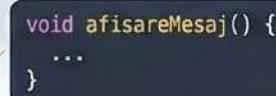
### enum (Enumerare)

Un tip definit de programator care constă dintr-un set de constante întregi cu nume.



### void (Vid)

Reprezintă absența oricărei valori; utilizat de obicei pentru funcții care nu returnează rezultat.



`unsigned int scor = 100;`  
// Doar valori pozitive

### Modificatori de Tip

Cuvinte cheie precum `'short'`, `'long'` sau `'unsigned'` care schimbă domeniul de valori al tipului `'int'`.