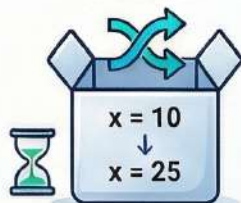


# Tipurile de Date Simple în Programare

## Variable

### Variable



Valorile se pot modifica în timpul execuției

## Constante

### Constante



Rămân fixe, nu se pot modifica

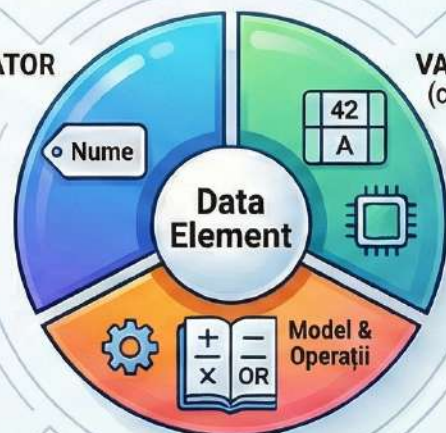
## Ce este o dată elementară?

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

IDENTIFICATOR  
(nume)

VALOARE  
(conținutul memoriei)

ATTRIBUTE  
(tipul)



## Clasificarea și Proprietățile Tipurilor Simple

### Tipuri Predefinite (Standard)



Include numere întregi, numere reale, caractere și valori logice.

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

### Tipuri Ordinale și Proprietăți

succ()

pred()

2

3

4

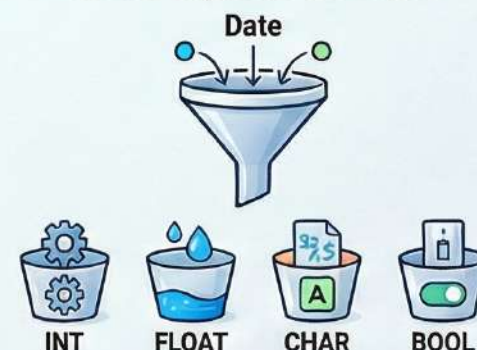
succ()

pred()



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

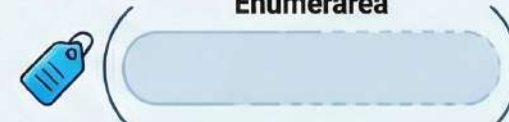
## Rolul Tipului de Date



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

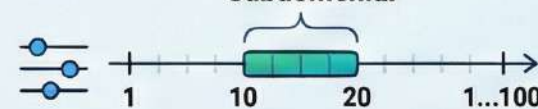
### Tipuri Definite de Utilizator

#### Enumerarea



Mulțimi ordonate de identificatori

#### Subdomeniul



Submulțimi de valori ale unui tip de bază



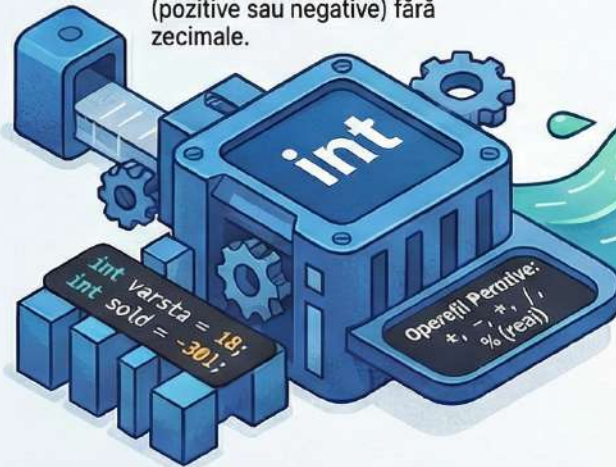
# Tipuri de Date Simple în C++: Fundamentele Programării



## Tipuri Fundamentale (Standard)

### int (Întregi)

Memorează numere întregi (pozitive sau negative) fără zecimale.



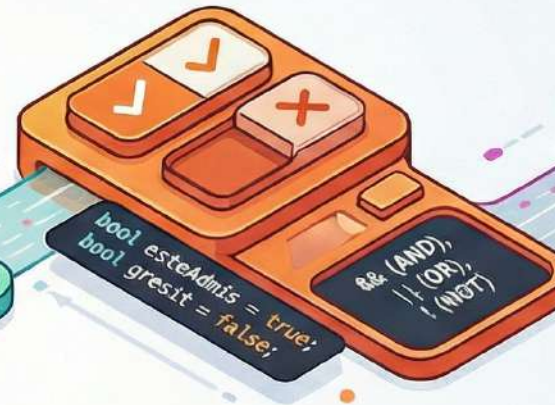
### float / double (Reale)

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



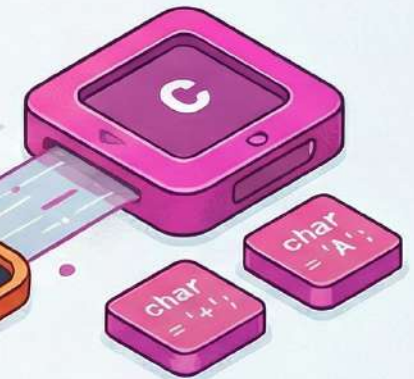
### bool (Logice)

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.



### Modificatori de Tip

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

