

# MOȘTENIREA

a) de clasă / implementare

b) de tip / interfață

→ extends → ambele lucruri

(A)

## DE CLASĂ

→ Specificatori de acces

- private → vizibil doar în interiorul clasei

+ public → oriunde

# protected → în interiorul clasei

→ în subclasele sale

→ în același pachet (orice subpachet)

---

## Constructor

→ prima inst. dată - un constructor →

→ alt apel la alt const.

→ const. superclass

## Ordinea inițializării

- (1) Alocare memorie
- (2) Setare pe 0
- (3) Se apelează constructorul (superclasa  
↳ subclasa)
- (4) iniț. de la var. de stare
- (5) se execută corpul constructorului

Nu există moștenire a 2 clase simultan

→ implicit extinde clasa Object

Redefinirea → overriding

→ implementare nouă pentru fct. moștenită

→ tipul returnat poate fi modificat

→ specificații pot fi modificate;

(cel puțin la fel de multă vizibilitate ca și met. moștenite)

Metoda final  $\rightarrow$  nu poate fi supra scris

Clasa final  $\rightarrow$  nu poate fi moștenită

Overloading (semnături diferite)

Overriding (aceleași semnături, implementare diferită)

Hiding

$\rightarrow$  variabile instanță <sup>in Subcl.</sup> cu același nume cu Supercl.

Point

int x

MyPoint extends Point

double x

super.x  
this.x

Main

MyPoint ex = new

ex.x

MyPoint.x

/ ((Point) ex).x

Point.x

versus metode statice ✗  
HIDING met. statice ✓

---

## Compunerea de Obiecte

- favorabil în locul moștenirii
  - implementare a clasei pe baza "feature-urilor" altei clase, fără a moșteni toate atributele/metodele
- 

## Compunerea vs. Moștenire

Comp.	→ relație	HAS - A
Moșt.	→ relație	IS - A

IS - A → se compoartă ca și superclasa

## Noțiunea de tip

tip de date (abstract) definește  
o mulțime de valori, caracterizată de  
operațiile disponibile peste ele  
(fără detalii de implementare)

## Tipuri vs. Clase

tip  $\rightarrow$  interfața obiectului  
 $\rightarrow$  set de operații pot să fac

tip + implementare = clasă

extends  $\rightarrow$  ambele  $\begin{matrix} \text{tip} \\ \text{implementare} \end{matrix}$