

Lab 1 - Java Basics

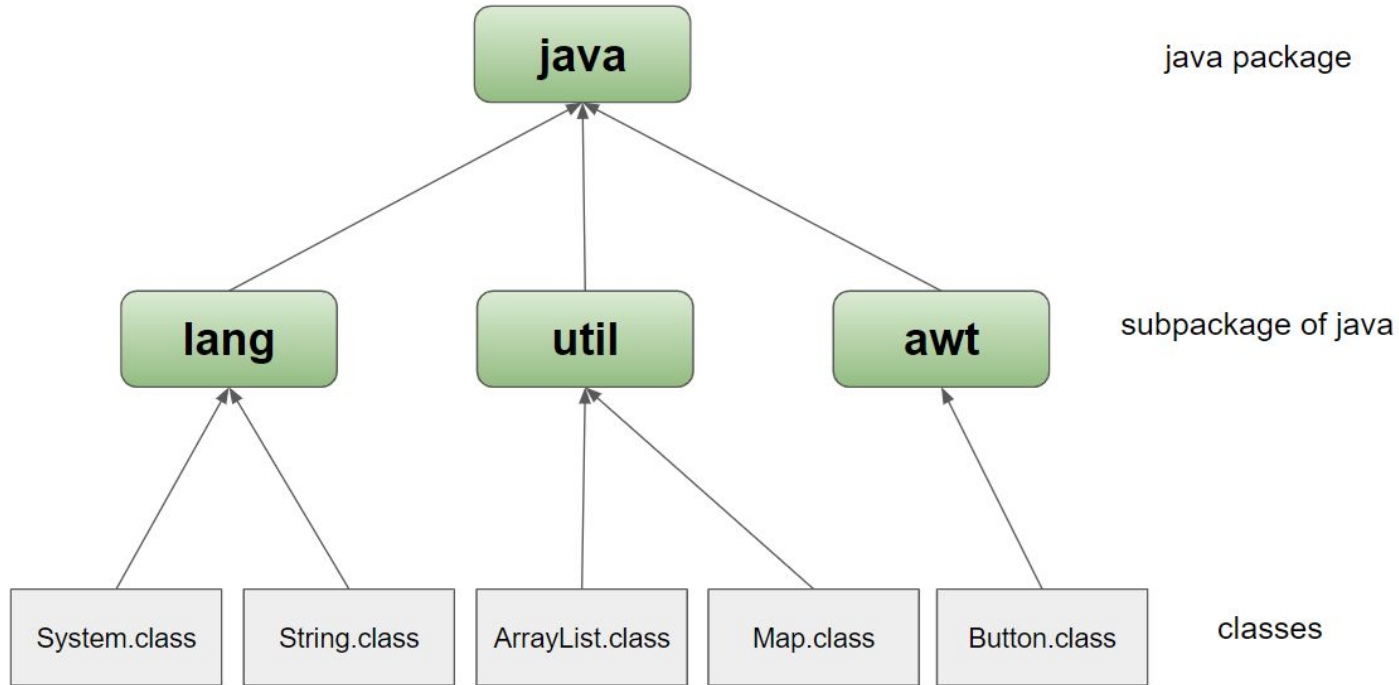


Programare orientată pe obiecte

Obiective

- Crearea unui proiect în Java
- Familiarizarea cu sintaxa Java
- Înțelegerea conceptelor de Clasă și Obiect
- Tipuri de date

Structura unui proiect



De ce să folosim pachete?

- Oferă o structură proiectului, mai ușor de găsit și vizualizat clasele
- Încapsulare și acces controlat la clase
- Evitarea conflictelor de denumiri

Clase

- Modelează o entitate
- Obiectul este o instanță la runtime a unei clase
- În Java sintaxa este:

Declarație:

```
class Image
```

Instanțiere:

```
Image image = new Image()
```

Tipuri primitive

Tipurile de bază (primitive) nu sunt clase.

```
boolean isValid = true;
char nameInitial = 'L';
byte hexCode = (byte) 0xdeadbeef;
short age = 23;
int credit = -1;
long userId = 169234;
float percentage = 0.42;
double money = 99999;
```

- clase **wrapper** ("ambalaj") pentru fiecare tip primitiv
- Exemplu: `new Integer(0);`

[Integer size](#)

[Primitive vs Wrapper](#)

Arrays

- Vectori de elemente
- Sintaxă similară cu C
- Ce sunt de fapt în Java?
 - Obiecte *container* pentru obiecte sau primitive de același tip

Demo