

## KLASĖS

Klasė ≡ tipas.

Klasė - tai objekto šablonas, kurį sudaro duomenys ir metodai.

Objektas sukuriamas dinamiškai programos vykdymo metu. Tai galima padaryti metodu **new** :

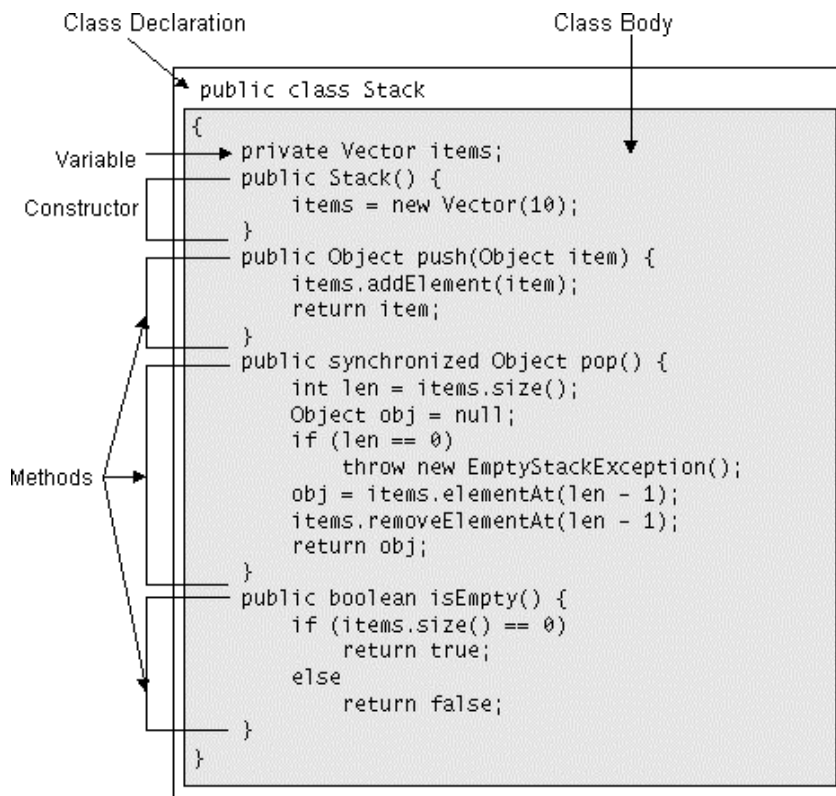
*KlasėsVardas* objektoVardas = **new** KlasėsVardas();

Klasės sintaksė :

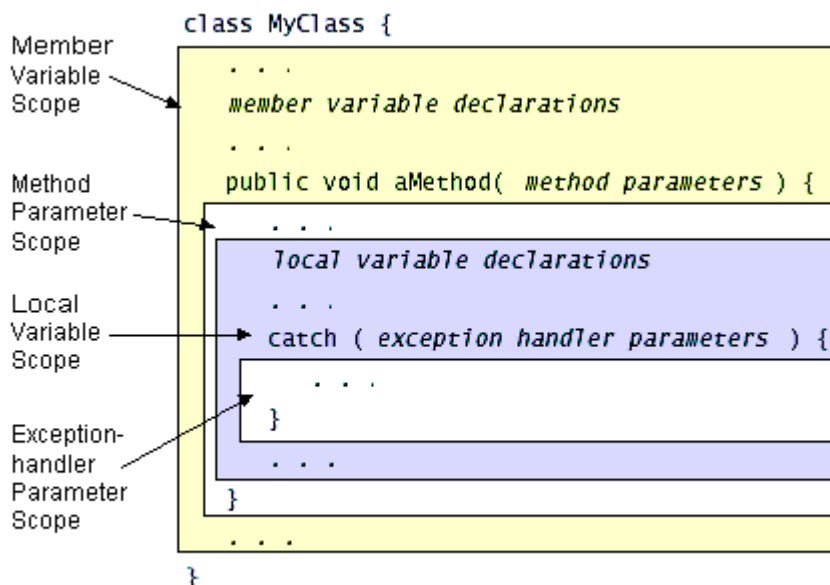
```
[modifikatorius] class KlasėsVardas [extends SuperklasėsVardas]
                                [implements InterfeisoVardas [, InterfeisoVardas]] {

    // 1. Kintamieji :
    [modifikatorius] tipas kintamojoVardas;
    [modifikatorius] tipas kintamojoVardas = pradinėReikšmė;
    // [2. Konstruktoriai ] :
    KlasėsVardas([parametrų_sąrašas]) {
        // konstruktoriaus kūnas
    }
    // 3. Metodai :
    [modifikatorius] rezultatoTipas metodoVardas ([parametrų_sąrašas]) {
        tipas kintamojoVardas;
        tipas kintamojoVardas = pradinėReikšmė;
        // metodo kūnas
    }
}
```

PVZ1: Stekas (LIFO). Elementų talpinimui panaudotas “guminis masyvas” Vector (elementas visada dedamas/įmamas iš vektoriaus galo) :



### Kintamųjų galiojimo zonos (scope) :



Papildomai matomumą regulioja modifikatoriai. Pagrindiniai yra:

- `public` – matomas visur;
- `private` – tik šiai klasei;
- `protected` – šiame pakete + subklasėse;
- `paketas (nieko)` – tik šio paketo klasėse.

### Du kintamųjų ir metodų tipai

1. **Objekto kintamasis/metodas.** Kiekvienam šios klasės objektui bus sukurama atskira šio kintamojo kopija. Šios kopijos visiškai atskirtos tarp atskirų šios klasės objektų. Metodas bus bendras. Metodas gali naudoti tiek objekto kintamuosius, tiek ir klasės kintamuosius (*static*).
2. **Klasės (statinis) kintamasis/metodas.** Visi šios klasės objektai naudos vieną ir tą patį kintamąjį. Klasės metodas gali naudoti tik klasės kintamuosius – jis negali dirbti su objekto kintamaisiais, negali kviesti objekto metodų (nes nežino kuriam objektui jie priklauso).

### Pvz2 : Statiniai metodai :

```

class Testas {
    public static void main(String s[]) {
        int i = gautiX();    // kompiliatoriaus klaida
    }
    public int gautiX() {
        return 10;
    }
}
  
```

Klaida, nes neišku kuriam objektui kviesti metodą **gautiX**. Galimi du sprendimo būdai :

#### 1) sukurti objektą :

```

class Testas {
    public static void main(String s[]) {
        Testas ob = new Testas();
        int i = ob.gautiX();
    }
    public int gautiX() {
        return 10;
    }
}

```

## 2) paskelbti metodą statiniu :

```

class Testas {
    public static void main(String s[]) {
        int i = gautiX(); // klasės vardas nebūtinās, nes tai ta pati klasė
        //int i = Testas.gautiX(); // su klasės vardas
    }
    public static int gautiX() {
        return 10;
    }
}

```