

Kommentaarid

- Kommentaaridega märgistatud koodi ei kompileerita ega käivitata:
 - ▣ `//` Üherealine kommentaar
 - ▣ `/*` mitme-realine
kommentaar `*/`



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



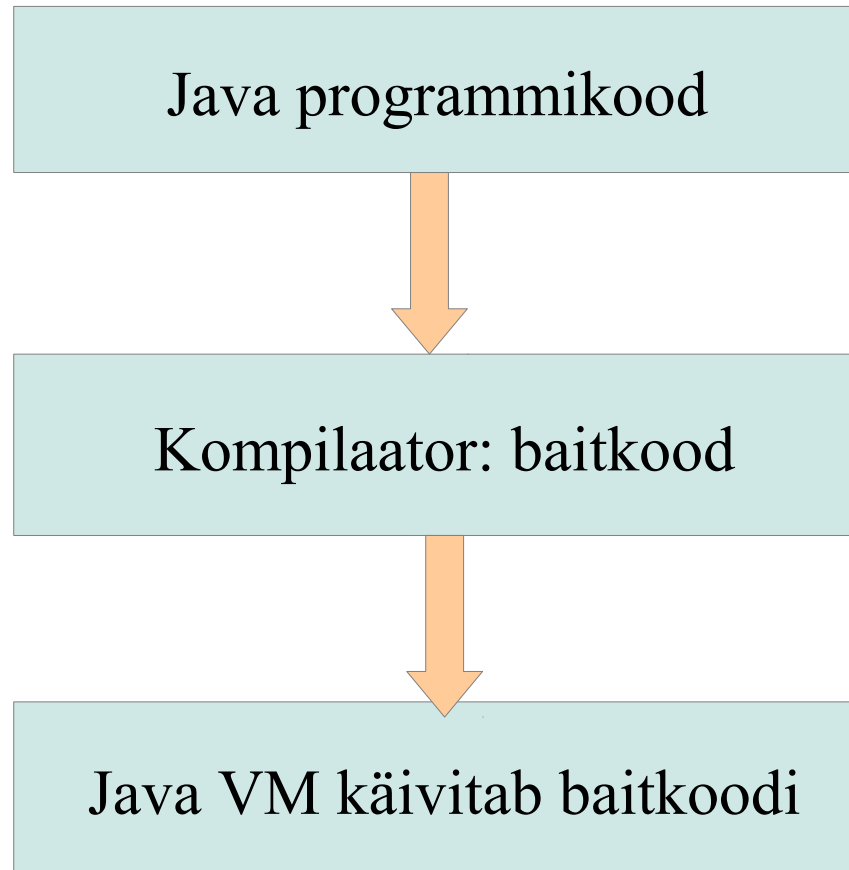
1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

IDK2015 Objektorienteeritud programmeerimine Javas

Martin Rebane (martin.rebane@ttu.ee)

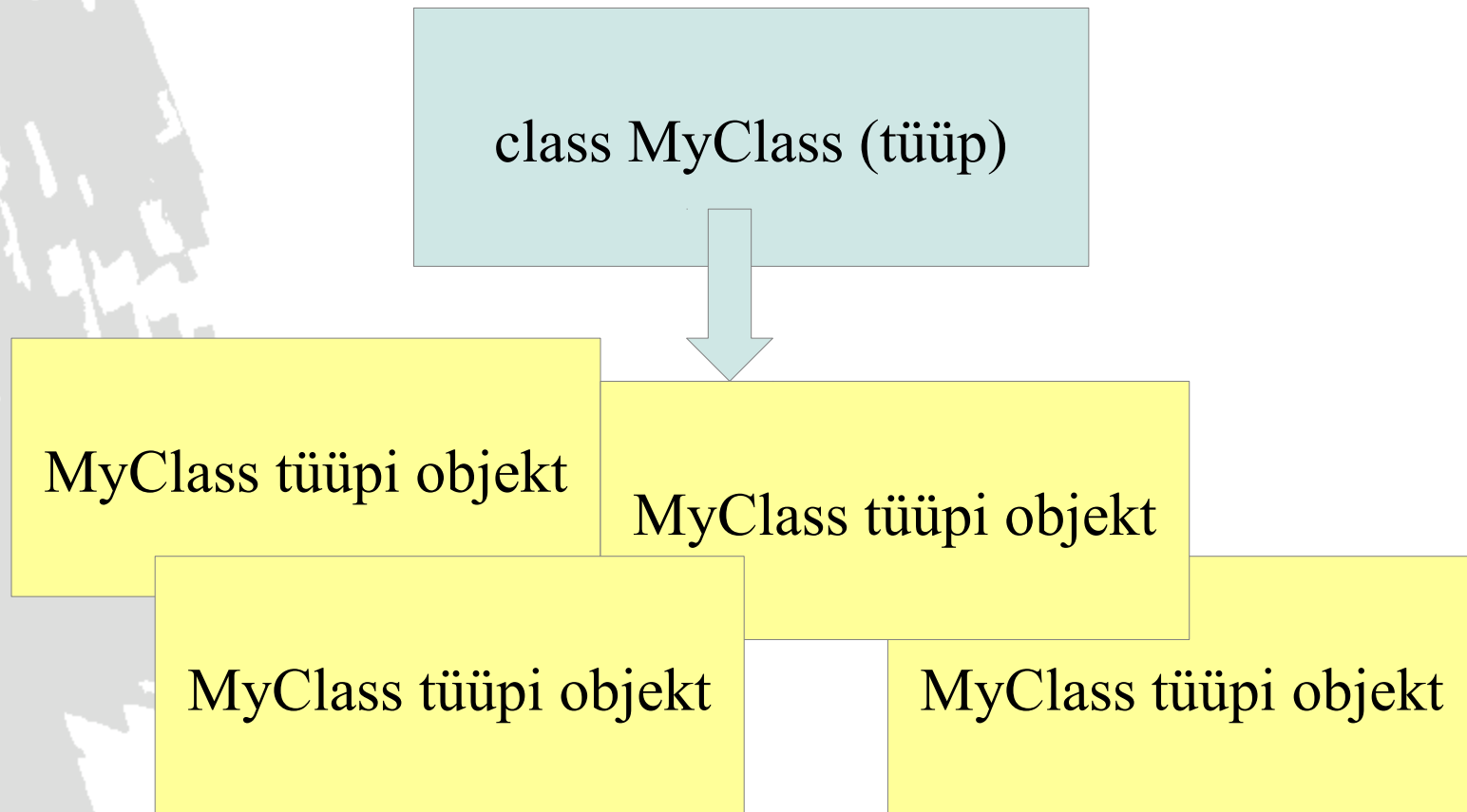
Eelmises loengus



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Eelmises loengus



- Objektid on antud tüübi eksemplarid



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Eelmises loengus

- Igal objektil on:
 - tüüp (nt MyClass, HashMap vmt)
 - käitumine (meetodid)
 - olek (väljade e muutujate seis)



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Eelmises loengus

- Meetod – funktsioon klassi sees
- Konstruktor – meetod, mis käivitatakse objekti loomisel
- Konstruktooreid võib olla mitu, kui neil on erinev signatuur, nt:
Student(String name)
Student(Person name)



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Eelmises loengus

- Signatuur:
meetodi nimi + argumendid
- Signatuurile eelnevad *modifierid* (*public*, *private*, *protected*) ja tagastatav tüüp



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Väärtuste seadmine ja lugemine

```
■ class MyClass {  
    private int age;  
  
    public void setAge(int userAge) {  
        age = userAge;  
    }  
  
    public int getAge(){  
        return age;  
    }  
}
```



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Primitiivsed tüübid ja objektitüübid

- Primitiivsed tüübid (*primitive types*) defineeritud Javas, näiteks int, byte, boolean
- Objektitüübid (*reference types*) – luuakse new keywordiga
- Primitiivsete tüüpide wrapperid



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Paketid (packages)

- Kasutame kokku kuuluva koodi grupeerimiseks:

Näide:

```
package minupakett;  
package oop.praks.first;
```

- Paketi nimi kirjutatakse väiketähtedega
- com.example.name



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Paketid

- Lisaks loogilisele liigendamisele hoiavad *namespace*'i puhta
- Kui kahes rakenduses on sama nimega klass ja nad ei ole paketeeritud, on samas namespace's – läheb keeruliseks
- Kui juhtute ise kirjutama klassi, mis kattub mõne Java sisseehitatud klassi nimega



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Paketi kasutamine

```
import ee.ttu.oop.*;  
import ee.ttu.oop.Klassinimi;
```

- Klassifaili algusesse



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Klassi nähtavus

```
public class MyClass {  
}
```

- Klassil ongi kaks võimalikku nähtavust:
 - Avalik e public (*public* keywordiga)
 - Paketisisene e package-private (ilma keywordita)



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Klasside nähtavus paketis

- Klassid, mida peaks välja kutsuma ka väljastpoolt paketti, tuleb deklareerida koos `public` keywordiga
- Paketisisesed klassid defineerime ilma – kui neid ei ole vaja teistel kasutada



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Meetodi nähtavus

- Public
- Private
- Protected
- Package-private



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Primitiivne massiiv

- Primitive array – hoiab kindla arvu sama tüüpi väärtusi
- Indekseerimine algab nullist:
`arr[0]` on esimene element



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FOR, WHILE, DO-WHILE

- for
- while
- do{}while();



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

IF, ELSE IF, ELSE



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

EXTENDS - laiendamine

- class A extends B



1918

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY