IN1010 - OBJEKTORIENTERT PROGRAMMERING - GRUPPE 5

VELKOMMEN TIL FJERDE SEMINARTIME

Timen starter 10:15

DAGSORDEN

- Repetisjon
- Oppgaver
- Diskusjon
- Spørsmålsrunde



DAGSORDEN

- Repetisjon
- Oppgaver
- Diskusjon
- Spørsmålsrunde



REPETISJON

- Klasser og subklasser
- Polymorfi
- Overload
- Object-klassen

EKSEMPLER OG OPPGAVER

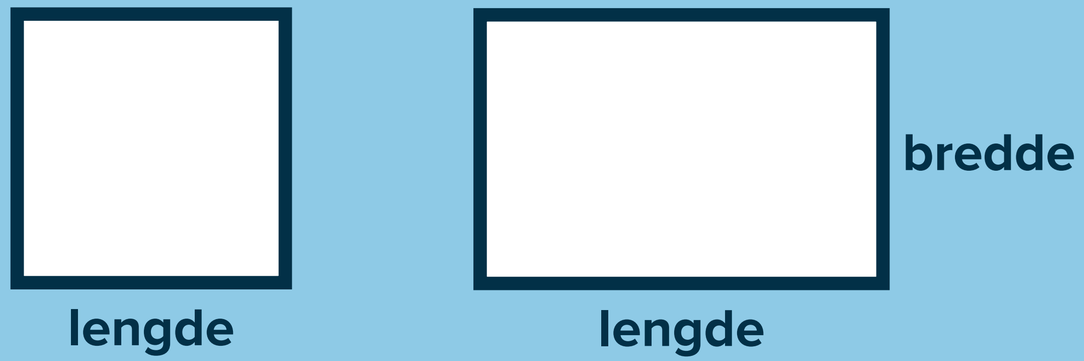
- En klasse beskriver generelle egenskaper av det vi forsøker å modellere
- En subklasse er en utvidelse av superklassen der en forsøker å modellere spesielle egenskaper
- Konstruktøren i subklassen kaller på konstruktøren i superklassen
- Man kan gjøre dette eksplisitt ved å bruke super( )
- For å aksessere andre ressurser fra superklassen kan en benytte seg av super.-nøkkelordet

REPETISJON

- Klasser og subklasser
- Polymorfi
- Overload
- Object-klassen

EKSEMPLER OG OPPGAVER

- Et kvadrat er et rektangel der alle sidene er like lange
- Et rektangel har en lengde og en bredde som kan være like eller ulike
- *Oppgave*: Skriv klasser for å representere kvadrater og rektangler



REPETISJON

- Klasser og subklasser
- Polymorfi
- Overload
- Object-klassen

EKSEMPLER OG OPPGAVER

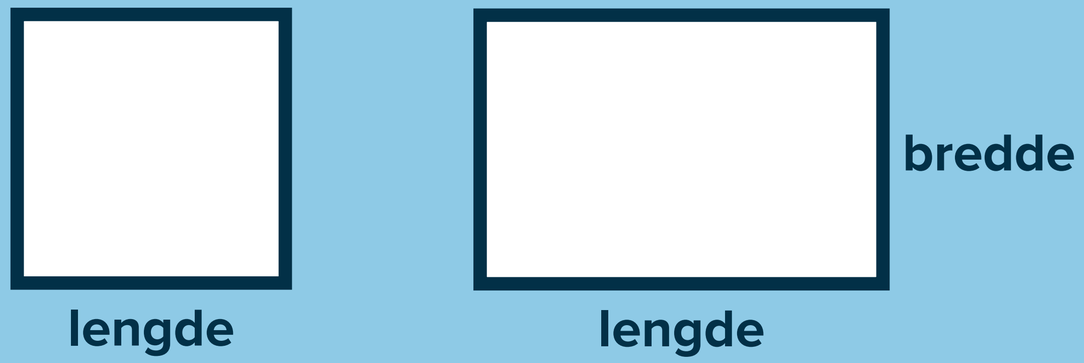
- Det er mulig å redefinere metoder fra en superklasse i en subklasse
- Da må metoden ha samme signatur
- Redefinerte metoder merkes med @Override
- Slike metoder blir kalt polymorfe eller virtuelle metoder
- Det er mulig å redefinere variabler, men det bør man helst unngå

REPETISJON

- Klasser og subklasser
- Polymorfi
- Overload
- Object-klassen

EKSEMPLER OG OPPGAVER

- Vi ønsker at vi skal kunne kalle metoder på Kvadrat- og Rektangel-objekter for å hente ut arealet og omkretsen deres
- *Oppgave*: Utvid Kvadrat-klassen med metoder som returnerer arealet og omkretsen. Redefiner så metodene i Rektangel-klassen



REPETISJON

- Klasser og subklasser
- **Polymorfi**
- Overload
- Object-klassen

EKSEMPLER OG OPPGAVER

- ***Oppgave***: **Skriv et hovedprogram som oppretter et objekt av Kvadrat og Rektangel. Skriv ut arealet og omkretsen deres til terminalen**
- ***Diskusjon***: **Hva tror dere skjer om man utfører en implisitt typekonvertering av rektanglet, slik at referanseverdien som peker på det er av typen Kvadrat? Hva returnerer metodene for areal og omkrets?**



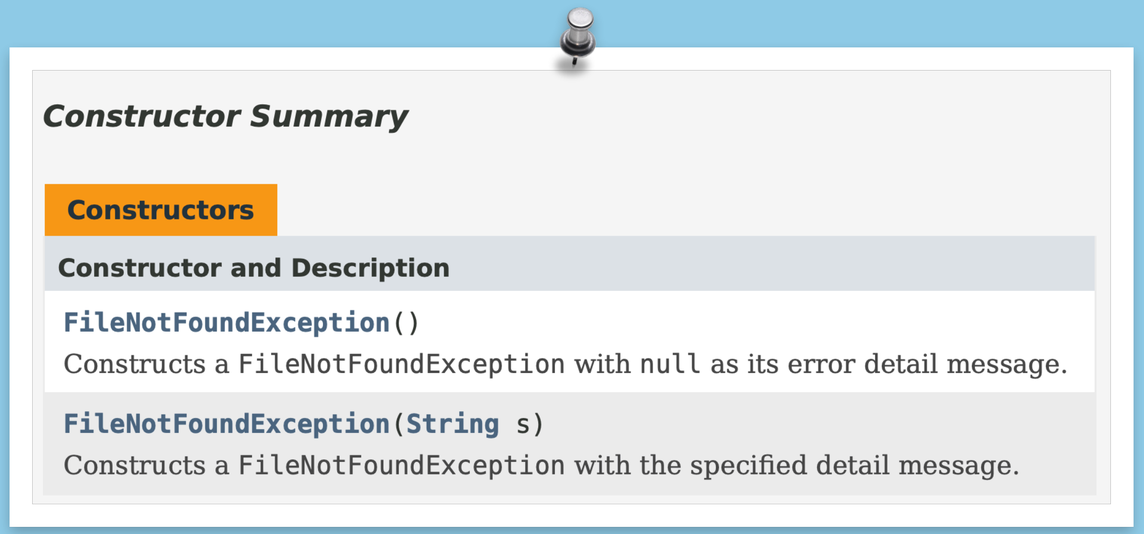
```
Kvadrat firkant = new Rektangel(6, 8);
```

REPETISJON

- Klasser og subklasser
- Polymorfi
- **Overload**
- Object-klassen

EKSEMPLER OG OPPGAVER

- **Det er enkelt å forveksle override med overload (overlasting)**
- **Å overlaste er å ha flere metoder med samme navn, men med ulik signatur**
- **Man kan for eksempel ha flere konstruktører**



Constructor Summary

Constructors

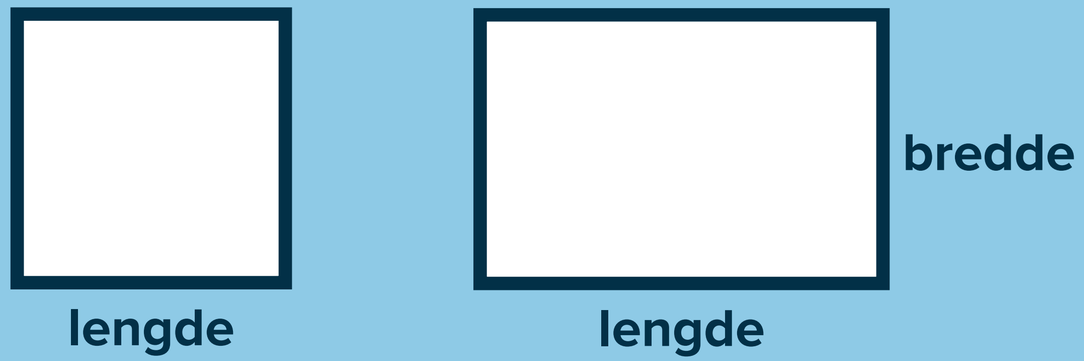
Constructor and Description
`FileNotFoundException()` Constructs a `FileNotFoundException` with `null` as its error detail message.
`FileNotFoundException(String s)` Constructs a `FileNotFoundException` with the specified detail message.

REPETISJON

- Klasser og subklasser
- Polymorfi
- Overload
- **Object-klassen**

EKSEMPLER OG OPPGAVER

- **Alle klasser arver fra Object**
- **Det er anbefalt at alle subklasser redefinerer toString-metoden**
- ***Oppgave*: Redefiner toString-metoden fra Object i Kvadrat- og Rektangel-klassen. Skriv så ut objektene i hovedprogrammet**



SPØRSMÅLSRUNDE

OPPGAVER

VI SEES

HADE 👋🏻