Uke 1 -
Java fortsettelse

gruppe 5 - jonasbny@ifi.uio.no

Agenda



- kodeskikk, camelcase, kommentarer
- Debugging, Exceptions
- En metodes signatur og semantikk
- Referanser / pekere
- Arrays, ArrayList og HashMap
- Oblig 1
- Ukas shoutout

Kodeskikk, camelcase og kommentarer

Ryddig kode > unødvendige oneliners

I Java bruker man camelCase til metodenavn og variabelnavn

Skriv så masse kommentarer som mulig

```java
public class minKlasse{

    int veldigViktigVariabel;

    public minKlasse(int arg){
        String viktigMelding = "MAPS Lyntaler coming soon";

        veldigViktigVariabel = arg;
    }

    public void skrivUtMelding(String melding){
        System.out.println(melding);
    }
}
```

```
Exception in thread "main" java.lang.ArrayIndexOutOfBoundsException:
```

Debugging

Hvordan starte?

lese feilmeldinger

```
gaard.java:7: error: ';' expected
                System.out.println(arr[i])
                                          ^
1 error
```

Kjenne ulike feilmeldinger
- -run time error (bugs)
- -syntaks error
- -NullPointerException

bruk google

```
Exception in thread "main" java.lang.StackOverflowError
```

pythontutor

Exceptions

Når en feil oppstår, vil Java normalt stoppe og generere en error melding

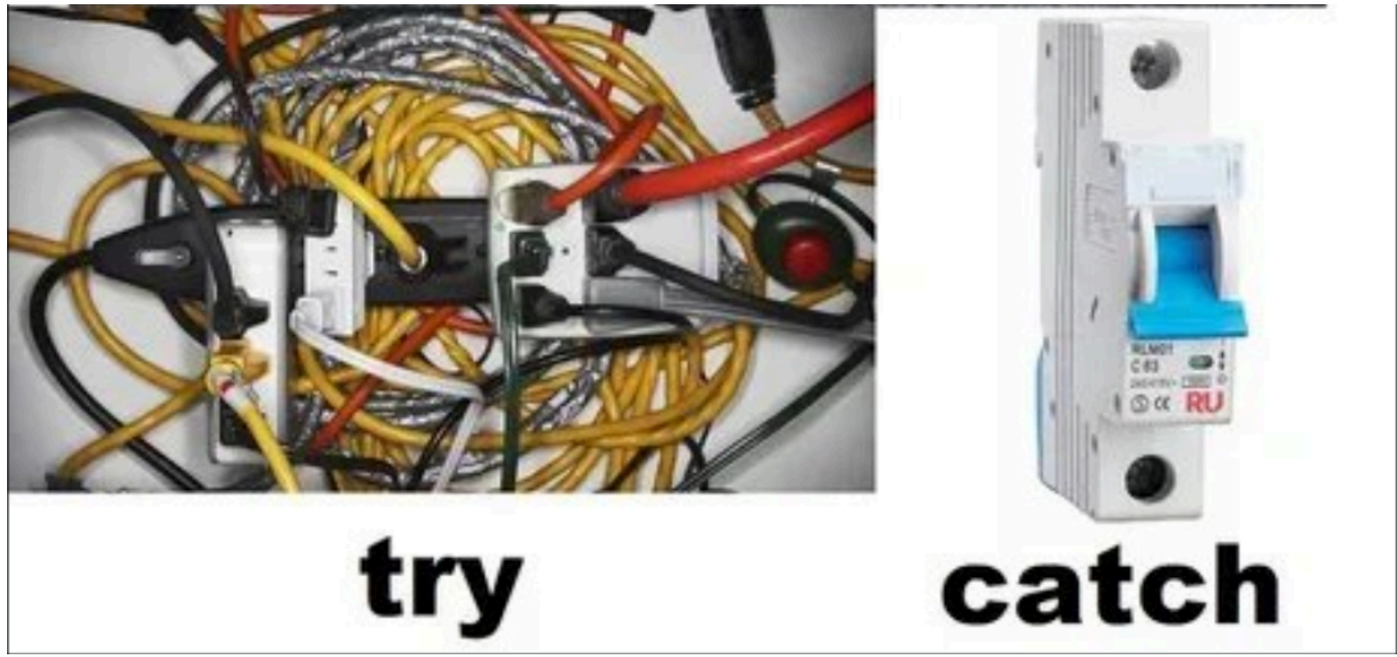
Det tekniske begrepet for dette er at Java vil “kaste” en exception

Egne exceptions kan gi bedre feilmeldinger til brukere av koden din



try-catch

“try-catch” brukes til å fange og håndtere unntak som kan oppstå under utførelsen av en bestemt kodeblokk



Throw exception

Throw brukes til å aktivt kaste et unntak
når en ugyldig tilstand oppdages.



En metodes signatur og semantikk

Signaturen til en metode i Java er
  -navnet på metoden
  -typene, rekkefølgen og navnene til parametrene



Metoder kan gjøre det samme men ha forskjellige signatur

Metoder kan ha samme signatur men gjøre forskjellig ting

Semantikken til en metode er innholdet
  -hva gjør metoden

Oppgave

Er dette samme metode?

```
public void skrivUt(String melding){
```

```
public void skrivUt(){
```

Referanser / pekere

En referanse peker til et objekt

Flere variabler kan peke til samme objekt

Et objekt kan peke på et annet objekt

Bytte pekere



Oppgave

Hva skjer med et objekt som ingen peker på?

Array

Java sin enkleste “liste”-type

kan kun inneholde en type data

må oppgi størrelse når det lages

kan ikke endre størrelse etter opprettelse

endimensjonal array arr[]

todimensjonal array   arr[][]



Oppgave

Hva printes ut?

```
int[][] arr = {{1, 2, 3},
               {4, 5, 6},
               {7, 8, 9}};

System.out.println(arr[1][1]);
```

ArrayList og HashMap

ArrayList er likt som man kjenner lister

HashMap er likt som man kjenner dictionaries

Må importeres

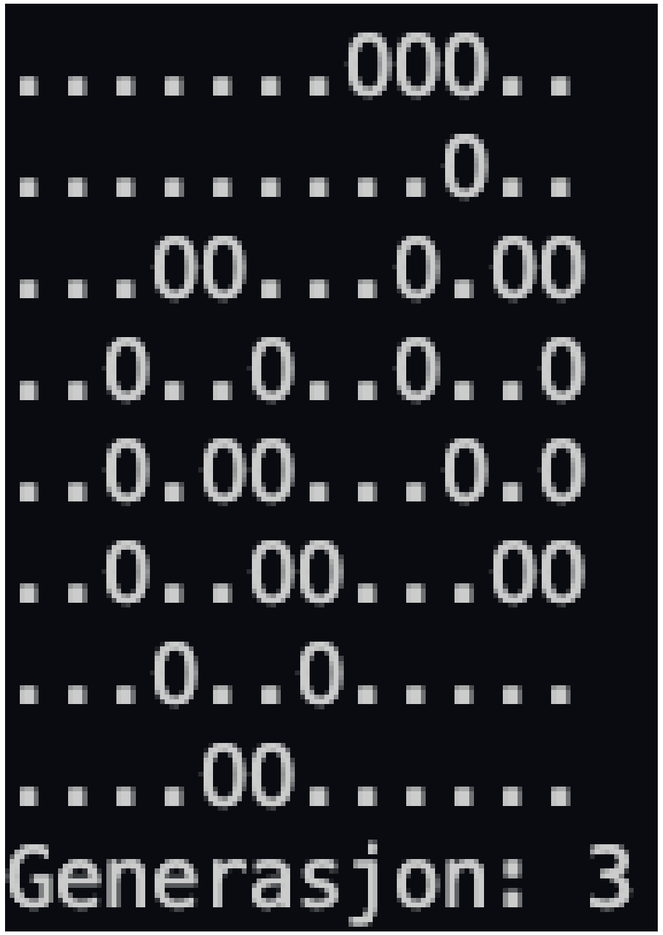


Oblig 1 - Game of life

lik som i IN1000

frist: 12. februar

utsettelse



Ukas shoutout

Dana Bakeri

potetbørek = underrated

spinatbørek = overrated



Oppgaver