

# Informasjon

Fakultet: Teknologi, kunst og design

Utdanning: Teknologi

Emnenavn: DAPE 1400 Programmering (ORD) Målform: Bokmål

Dato: 27.11.2019

---

Tid: 15:00 - 18:00

TILLATTE HJELPEMIDLER: FORHÅNDSGODKJENT ORDBOK

Emnekode: DAPE 1400 Programmering (ORD)

<https://oslomet.inspera.no/admin#/author/test/46787121>

1/6

27.11.2019 DAPE1400 Programmering HØST 2019 (ORD)

1

## Oppgave 1 (25%)

a) Skriv kode for å liste hvert 3. tall mellom 0 og 100. Listingen skal gjøres på en linje med mellomrom mellom dvs. 0 3 6 9 ..... 96 99 til **System.out**. Bruk en for-løkke.

b) Skriv kode for å finne gjennomsnittet av alle partall fra og med 2 til og med 100 (2,4,6,8 ... 98, 100) til **System.out**. Bruk en while-løkke.

**Skriv ditt svar her...**

1

Maks poeng: 25

## 2

### Oppgave 2 (25%)

Det skal lages en "Lottogenerator". Denne skal generere 7 vinnertall mellom 1 og 34. Vinnertallene skal sorteres fra minste til største tallet og skrives ut på System.out.

Lag en egen klasse kalt **Trekning**. Denne klassen skal inneholde en metode som kalles **vinnere**. Denne metoden skal ikke ta noen parametere inn, men returnere et heltallsarray med de 7 vinnertallene sortert.

Bruk f.eks

```
(int )(Math.random() * 34 + 1);
```

for å generere et randomisert tall mellom 1 og 34 og

```
Arrays.sort(vinnere); // er en del av java.util.Arrays
```

for å sortere vinner-arrayet før det returneres.

Lag også en main-metode som oppretter et trekningsobjekt, kaller metoden **vinnere** og skriver ut resultatet av arrayet i System.out.

**Skriv ditt svar her...**

1

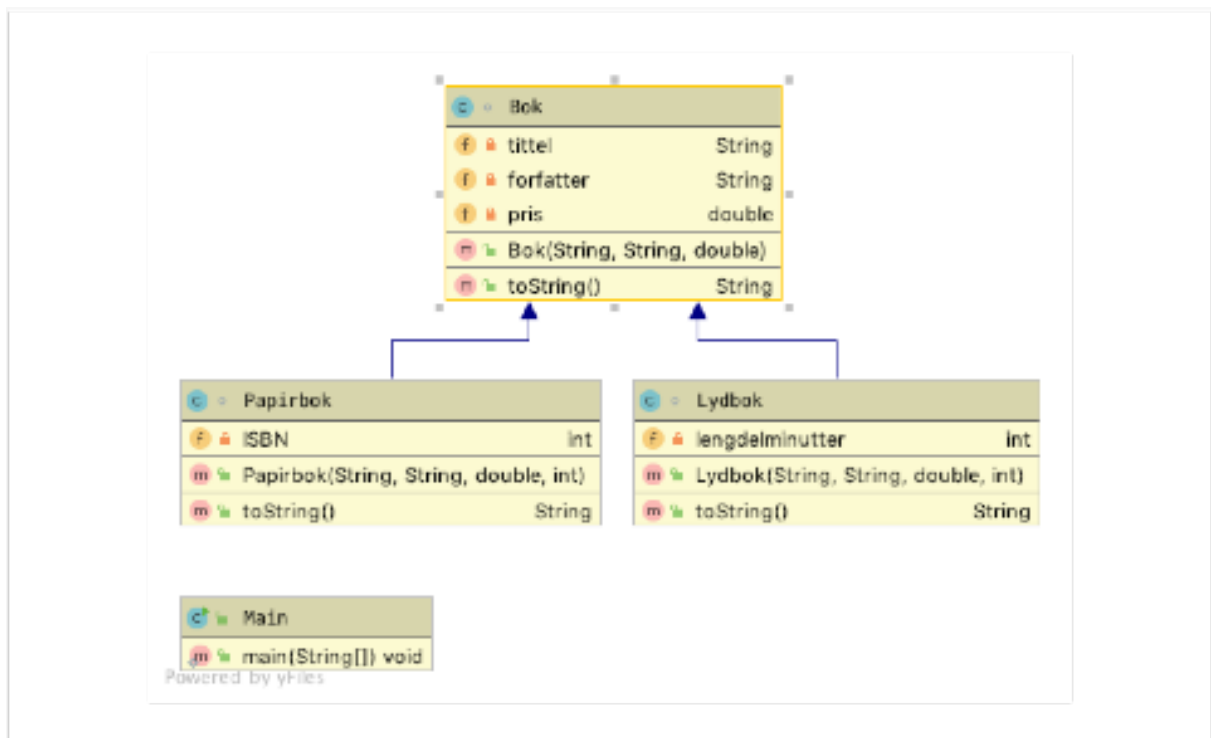
Maks poeng: 25

### 3

## Oppgave 3 (25%)

Det skal lages et program som registrer bøker i en boksamling. Klassene, attributtene og metodene som skal implementeres illustreres i overstående klasse-diagram. Lydbok og Papirbok arver Bok-klassen. Det er bare metodene illustrert i klasse-diagrammet som skal implementeres.

I main-metoden skal det så opprettes et objekt av hver type (Lydbok og Papirbok). Disse skal så legges inn i en ArrayList av type Bok. Deretter skal attributtene skrives ut i en løkke ved hjelp av toString()-metodene.



**Skriv ditt svar her...**

1

Maks poeng: 25

<https://oslomet.inspera.no/admin#/author/test/46787121>

5/6

27.11.2019 DAPE1400 Programmering HØST 2019 (ORD)

4

## Oppgave 4 (25%)

Det skal lages en FXML applikasjon som beregner billettpriser for Ruter.no. Brukergrensesnittet og skall-kode er indikert til venstre. Følgende prising skal implementeres som et heltallsarray:

Sone	1	2	3	4	5
Fullpris for enkeltbillett (kr)	36	59	82	105	128

Det skal gis 50 % rabatt for studenter, barn og honør.

Oppgaven skal implementere:

a) opprettelsen av **heltallsarrayet** med priser pr. sone b) metoden **btnBeregn(ActionEvent event)**

**Skriv ditt svar her :**

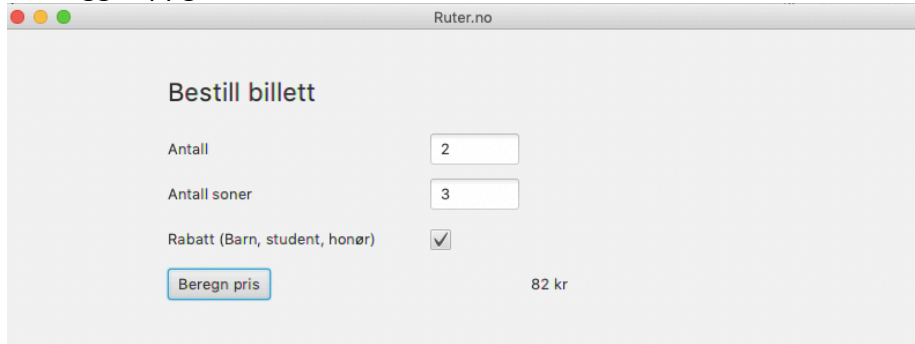
1

Maks poeng: 25

<https://oslomet.inspera.no/admin#/author/test/46787121>

6/6

## Vedlegg: Oppgave 4:



Bestill billett

Antall

Antall soner

Rabatt (Barn, student, honør) ☒

82 kr

Feltene "Antall" og "Antall soner" skal input-valideres. Det er bare heltall større enn 0 i "Antall" og mellom 1 og 5 i "Antall soner" som skal godtas. Når evt. feil rettes og knappen trykkes igjen skal evt. feilmeldinger resettes.

```
package sample;

import javafx.event.ActionEvent; import javafx.fxml.FXML;
import javafx.scene.control.*;

public class Controller {

    // opprett heltalls array med prisene pr. sone

    @FXML
    private Label lblResultat, lblFeilSoner, lblFeilAntall;

    @FXML
    private TextField txtAntall, txtSoner;

    @FXML
    private CheckBox chkRabatt;

    @FXML
    private void btnBeregn(ActionEvent event) {

        //Skriv koden din her

    } }
```

Tips: Bruk **boolean sjekk = chkRabatt.isSelected()** for å sjekke om sjekkboksen er valgt.



Bestill billett

Antall  Antall må være større enn null

Antall soner  Antall soner må være mellom 1 og 5

Rabatt (Barn, student, honør) ☐