

## SKRIFTLIG OBLIGATORISK OPPGAVE

Vi skal hjelpe Konkus Bank med å lage et program slik at banken lettere kan nå ut med sine tjenester. Programmet skal tilby informasjon om standard banktjenester som valutaveksling, sparing og lån.

Brukeren skal få presentert en meny med tilgjengelige informasjonstjenester, og koder for å velge én av dem. Programmet skal kjøre helt til det aktivt blir stoppet (ved valg av koden for avslutning), slik at brukeren kan få svar på flere spørsmål han eller hun måtte ha.

Nedenfor ser du noen kladdeforslag til brukerdialoger som banken ønsker seg:

### KONKUS BANK

-----  
Her får du info om:

[1] Valutaveksling

[2] Sparing

[3] Lån

[0] Avslutt

Skriv inn tjenestekode (0-3):

*Første dialog viser programmenyen der man via en kode (et siffer) kan velge en av de aktuelle tjenestene, eller avslutte. De tre andre viser eksempel på utskrift fra de tre tilgjengelige tjenestene.*

### VEKSLING

-----  
Beløp i USD: 154.0

Kurs: 1 USD = 8.28 NOK

Beløp i NOK: 1275.12  
-----

### SPARING

-----  
Sparebeløp: 7500.0

Årlig rente: 2.5 %

Antall år: 15  
-----

År	Rente	Saldo
----	-------	-------

-----

1:	187.50	7687.5
----	--------	--------

2:	192.19	7879.69
----	--------	---------

3:	196.99	8076.68
----	--------	---------

4:	201.92	8278.6
----	--------	--------

5:	206.96	8485.56
----	--------	---------

6:	212.14	8697.7
----	--------	--------

7:	217.44	8915.14
----	--------	---------

8:	222.88	9138.02
----	--------	---------

9:	228.45	9366.47
----	--------	---------

10:	234.16	9600.63
-----	--------	---------

-----

Saldo etter 15 år: 10862.24

### LÅN

-----  
Lånebeløp: 45500.0

Årlig rente: 4.5 %

Antall år: 5  
-----

Årlig betaling: 10364.52

Programløsningen SKAL bruke to klasser: Den kjørbare klassen **BankInfo** som inneholder det meste av programmet, og en verktøyklasse **Hjelp** som inneholder noen støtteressurser til bankprogrammet. Dere finner «kodeskjelett» til begge klassene vedlagt denne oppgaven, og disse SKAL brukes. Fyll inn manglende setninger for å få en velfungerende løsning. Dere bør lagre de to klassene (de to Java-filene) ved siden av hverandre i den samme mappen («bank», «oblig4», ...) under utvikling og testing av løsningen.

I kapittel 4 er metoder temaet, dvs. det å organisere kode i mindre og målrettede løsningsenheter (miniprogram). Kodeskjelettene dere får har også slik inndeling, og det brukes kommentarsetninger til å fortelle hva slags aktiviteter som skal foregå i de ulike metodene. I tillegg har *verktøyklassen* to konstanter som skal brukes i programmet, dvs. at du ikke skal bruke egne alternativer til disse.

Start med å kopiere hvert kodeskjelett til hver sin fil, og lagre dem i en og samme mappe. Kompiler begge klassene og testkjør BankInfo (som har main-metode) for å sikre deg at utgangspunktet for løsningen er korrekt. Så kan du starte arbeidet med å fylle på relevant innhold.

### **Innlevering.**

Når du har en velfungerende løsning, kan du lage en ny fil i samme mappe der du klipper-og-limer innholdet fra de to klassene **BankInfo** og **Hjelp**, og legger dem etter hverandre på fila (Hjelp nederst). Lagre/skriv ut denne nye fila under navnet Oblig4.txt. Fila skal bare brukes til opplasting i Canvas (kun txt er tillatt filformat ved opplasting).

Frist: Onsdag 25. oktober kl. 10:00

Vedlegg: Kodeskjelett for **BankInfo** og for **Hjelp**