

INF1000 – oppgaver til uke 6 (4.2 – 8.2)

Formål:

Øve på innlesing fra terminal og formatert utskrift til terminal. Øve på bruk av forgreninger (if og switch).

Teoritimer (plenumsøvinger):

1. Oppgave 1 og 4 i kapittel 3 i læreboka.
2. Oppgave 2 og 3 i kapittel 4 i læreboka.
3. Lag et program som skal finne ut av om en person er gammel nok til å få lov til å kjøpe en kinobillett med 11-årsgrense. Programmet skal spørre om personens alder, og hvis vedkommende er minst 11 år så skal programmet skrive ut "Kan kjøpe billett", ellers skal programmet skrive ut "Kan ikke kjøpe billett".
4. Endre programmet ovenfor slik at det gir følgende svar:
 - o hvis kjøperen er 0-6 år: "Kan bare se filmer uten aldersgrense"
 - o hvis kjøperen er 7-15 år: "Kan se ungdomsfilmer"
 - o hvis kjøperen er 16 år eller eldre: "Kan se alle filmer"
5. Lag et program som ber brukeren oppgi hvorvidt han/hun er registrert som student ved UiO. Svaret skal lagres i en boolsk variabel erStudent. Programmet skal så gjøre følgende:
 - o Hvis brukeren er registrert som student ved UiO, skal programmet spørre brukeren om vedkommende har stemt ved årets Studentparlamentsvalg. Hvis brukeren ikke har stemt, skal programmet minne vedkommende på å stemme ved neste valg.
 - o Hvis brukeren derimot ikke er registrert som student ved UiO, skal programmet oppfordre vedkommende til å bli det.

Merk: du må i denne oppgaven avgjøre hvordan du skal få overført brukerens svar til den boolske variabelen erStudent. Du kan f.eks. be brukeren svare 'j' eller 'n' og bruke

```
char svar = tast.inChar();
```

til å lese svaret. Så kan du etterpå sjekke hva svaret var med

```
if(svar == 'j') {  
    // Gjør noe  
} else {  
    // Gjør noe annet  
}
```

Du kan også be brukeren svare f.eks. "ja" eller "nei" og kan da bruke

```
String svar = tast.inWord();
```

til å lese svaret. Så kan du sjekke hva svaret var med

```
if (svar.equals("ja")) {  
    // Gjør noe  
} else {  
    // Gjør noe annet  
}
```

List gjerne opp flere muligheter hvis du ser noen. Velg så en av løsningene til denne oppgaven.

6. Lag en enkel kalkulator som støtter de fire regneartene (+ - * /). Programmet skal begynne med å spørre brukeren om hvilken regneart han/hun ønsker å benytte seg av. Brukeren svarer da f.eks. '*' og programmet leser svaret med `inChar` og lagrer svaret i en `char`-variabel.

Programmet skal så be om to heltall (disse lagres i hver sin `int`-variabel).

Bruk en forgrening (enten en kjedet `if-else` setning eller en `switch`-setning) til å sjekke hvilken regneart brukeren valgte og skriv ut svaret av å utføre den valgte regneoperasjonen på de to tallene. Tenk gjennom hva som skjer ved divisjon (hva slags divisjon får vi utført?) og forklar hvordan vi kan modifisere programmet hvis vi ønsker den andre typen divisjon.

Terminaltimer:

1. Oppgavene 2 og 3 i kapittel 3 i læreboka.
2. Oppgave 1 og 4 i kapittel 4 i læreboka.
3. Ta utgangspunkt i programmet `VareOversikt.java` som du finner i Eksempel 2 på side 51 i læreboka og som du kan laste ned fra bokas nettsider:

<http://www2.universitetsforlaget.no/java/kap3/VareOversikt.java>

Gjør følgende:

- Kompiler og kjør programmet.
 - Endre programmet slik at vareoversikten inkluderer to nye vareslag: Slimål (pris 2.50) og Kolje (pris 102.00).
 - Endre programmet du nå har laget slik at vareoversikten får en ekstra kolonne til høyre for de to andre. Denne kolonnen skal ha overskrift `VAREBEHOLDNING` og vi skal tenke oss at varebeholdningen er et heltall som angir antall kilo som er på lager av en vare. Anta at varebeholdningen er som følger: Torsk 50, Uer 20, Sild 150, Slimål 500, Kolje 17.
4. Hvis det blir tid til overs: programmer noen av oppgavene til teoriøvingene og test dem ut på maskinen.