



Løsning DVD-sjappa (Oppgave 10 og 13) prøveeksamen 2008

Arne Maus



DVD-sjappa AS til Gunnar (oppgave 10)

Filer: "Ledig.txt" og "Utleid.txt" over henholdsvis de ledige og de utleide filmer.

Formatet på filene (én linje per film)::

```
<nr> <Utleid til/ledig> <språk> <type film> <Tittel mm>
```

Hvor:

```
<nr> er en fortløpende nummerering av hver DVD-film Gunnar har  
<utleid til> LEDIG eller e-postadressen tilleier av DVDen,  
<språk> "Engelsk", "Norsk", "Svensk", "Dansk" eller "Urdu"  
<type film> "Drama", "Action", "Komedie", "Erotisk", "Barnofilm"  
<tittel mm> filmtittelen etterfulgt av regissør eller skuespillerne
```

Eks:

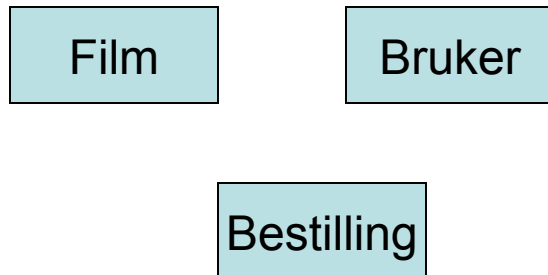
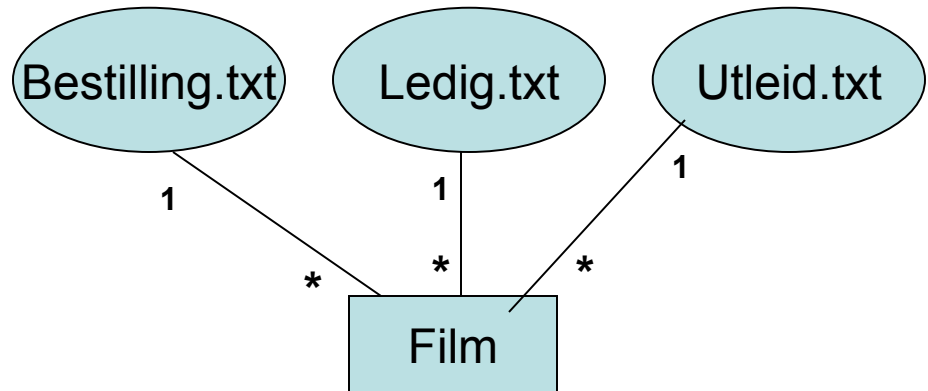
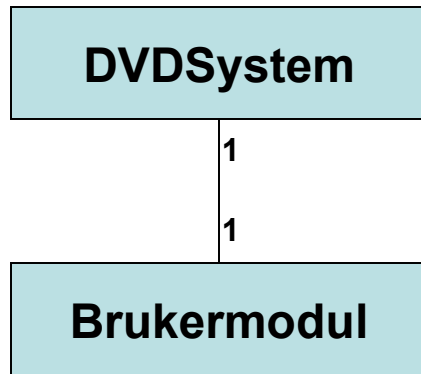
```
4101 LEDIG Engelsk Drama Løver for lam, med Meril Streep og Tom Cruise  
4114 arnem@ifi.uio.no Svensk Drama Du levande, regi: Roy Anderson
```

Oppgaven din er å lage utlånsdelen av systemet. Les "Ledig.txt" spør neste bruker om e-postadresse, om hvilke type film de ønsker og om de ønsker noe spesielt språk (eller om det er likegyldig). Deretter gå gjennom de filmene fra "Ledige.txt" som passer til brukerens ønske for bestillinger.

Lag "Bestilling.txt", Oppdater "Ledig.txt" og "Utleid.txt".

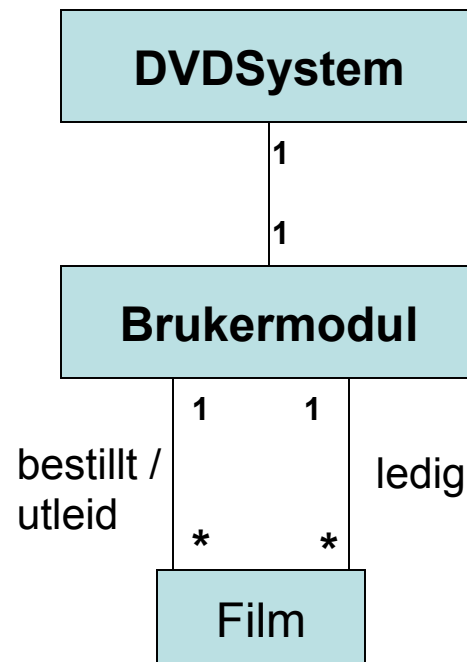
Klasser i problemet

minst to klasser: **DVDSystem** og **BrukerModul** (men sannsynligvis flere).



?

Mange løsninger –her med klassen Film



```
1 import easyIO.*;
2 import java.util.*;
3
4 class DVDSystem {
5     public static void main(String [] args) {
6         BrukerModul b = new BrukerModul("Ledig.txt", "Utleid.txt");
7     }
8 }
9
10 class BrukerModul {
11
12     HashMap <String, Film> ledige = new HashMap <String,Film>();
13
14     BrukerModul (String ledigFil, String utleidFil) {
15         lesLedige(ledigFil);
16         spørBrukerSkrivBestillinger();
17         skrivNyLedige(ledigFil);
18     }
19
20     void lesLedige(String ledigFil){
21     }
22
23     void spørBrukerSkrivBestillinger(){
24     }
25
26     void skrivNyLedige(String ledigFil){
27     }
28 } // end class BrukerModul
29
30 class Film{
31     String nummer, leier, type, språk, tittelMM;
32     Film(String nummer, String leier, String språk, String type, String tittelMM){
33     }
34     String utskrift(String leier){
35         return nummer + " " + leier + " " + type + " " + språk + " " + tittelMM;
36     }
37 } //end class Film
```

```
82
83 class Film{
84     String nummer, leier, type, språk, tittelMM;
85     Film(String nummer, String leier, String språk, String type, String tittelMM){
86         this.nummer = nummer;
87         this.leier = leier; // denne linja kan fjernes
88         this.språk = språk;
89         this.type = type;
90         this.tittelMM = tittelMM;
91     }
92
93     String utskrift(String leier){
94         return nummer + " " + leier + " " + type + " " + språk + " " + tittelMM;
95     }
96 } //end class Film
```

```
2
3 /** les ledig-filen til hashMap ledige */
4 void lesLedige(String ledigFil){
5
6     In les = new In(ledigFil);
7     while(! les.lastItem()) {
8         Film f = new Film(les.inWord(), les.inWord(), les.inWord(), les.inWord(), les.inLine());
9         ledige.put(f.nummer, f);
10    }
11 } // end lesLedige
```

```

/** Les ledige, lag bestillinger og oppdater ledige og filen Utleid.txt */
void spørBrukerSkrivBestillinger(){
    Out skjerm = new Out();
    Out bestillFil = new Out("Bestillinger.txt");
    Out utleid = new Out("Utleid.txt",true);
    In tast = new In();

    String svar = "";
    skjerm.out("Gi epost-adresse:");
    String bruker = tast.inWord();
    bestillFil.out(bruker + " ");
    skjerm.out("\n Gi type film du vil leie (Drama, Action, Komedie, Erotisk eller Barnefilm):");
    String bType = tast.inWord();
    skjerm.out("\n Gi ønsket språk (Engelsk, Norsk,Svensk, Dansk, Urdu eller LIKEGYLDIG):");
    String bSpråk = tast.inWord();

    Iterator <Film> it = ledige.values().iterator();

    while(it.hasNext() && !svar.equals("ferdig")){
        // vis fram aktuelle filmer, fjern de som leies fra 'ledige' til "Utleid.txt" og "Bestill
        Film f = it.next();
        boolean okFilm = f.type.equals(bType)
            && (bSpråk.equals("LIKEGYLDIG") || bSpråk.equals(f.språk));
        if (okFilm) {
            skjerm.outln(f.utskrift(""));
            skjerm.out("Vil du leie denne (ja/nei/ferdig)");
            svar = tast.inWord();
            if (svar.equals("ja")){
                it.remove(); // remove last read, do NOT use remove in HashMap
                bestillFil.out(f.nummer + " ");
                utleid.outln(f.utskrift(bruker));
            }
        }
    } // end:Enten ikke flere filmer eller brukeren har funnet nok

    bestillFil.close();
    utleid.close();
} // end spørBruker

```

```
3  /** Lage ny oppdatertfil:Ledige.txt */
4  void skrivNyLedige(String ledigFil){
5      Out l = new Out(ledigFil);
6      for (Film f:ledige.values()) {
7          l.outln(f.utskrift("LEDIG"));
8      }
9      l.close();
0  } // end skrivNyLedige
```

Litt for lang (100 linjer) , ca. 60 linjer til eksamen




Oppgave 13 – E-post med ‘riktig’ type (og ‘riktig’ språk) på nye DVDer til kundene - en lys idé ?

- **Er dette persondata ?**
- **Er det sensitive data ?**
 - §2 nr.8: Sensitive opplysninger er opplysninger om:
 - - Rase, etnisk, politiske .., osv forhold
 - - Om man er dømt, mistenkt .el.
 - - Helse- og seksuelle forhold
 - - medlemskap i fagforeninger
- **Samtykke , trenger Gunnar dette?**

§ 8 Behandling av personopplysninger skal bare gjøres etter samtykke

 - **og** være saklig begrunnet, må være nødvendig før:
 - a) Oppfylle avtale med den registrerte
 - c) Ivareta den registrertes interesser
 - e) å utøve offentlig myndighet
 - f) å ivareta en berettiget interesse som overstiger den registrertes interesse

Flere relevante paragrafer

- **§ 11. Grunnkrav til behandling av personopplysninger**
Den behandlingsansvarlige skal sørge for at personopplysningene som behandles
 - a) bare behandles når dette er tillatt etter § 8 og § 9,
 - b) bare nyttes til uttrykkelig angitte formål som er saklig begrunnet i den behandlingsansvarliges virksomhet,
 -  c) ikke brukes senere til formål som er uforenlig med det opprinnelige formålet med innsamlingen, uten at den registrerte samtykker,
 - d) er tilstrekkelige og relevante for formålet med behandlingen, og
 - e) er korrekte og oppdatert, og ikke lagres lenger enn det som nødvendig ut fra formålet med behandlingen, jf. § 27 og § 28.



Konklusjon:

- Sannsynligvis brudd på loven
 - § 2 pkt.8 kan være sensitivt å oppbevare hvilket språk (eks “Urdu”) eller om men pleier å leie “Erotiske” filmer
 - § 8 at Gunnar *trenger* ikke disse opplysningene for å leie ut filmer, han må i alle fall få samtykke til dette av hver kunde
 - §11 pkt c) at data samlet inn for ett formål (bla i en katalog) brukes til et annet formål (e-post reklame)