Filmdatabasen

Ellen Munthe-Kaas
Oktober 2007

1 Bakgrunn

I forbindelse med SQL-undervisningen skal studentene trene på å utføre spørringer mot en enkel relasjonell database. Inspirasjonen for denne testdatabasen er The Internet Movie Database (*imdb*) [1]. Kort fortalt er dette et nettsted der man kan finne informasjon om ca. 700000 filmer og 60000 TV-serier, 1,7 millioner personer som på en eller annen måte har tilknytning til filmindustrien, 11 millioner tilknytninger mellom personer og filmer osv[1].

Historikk

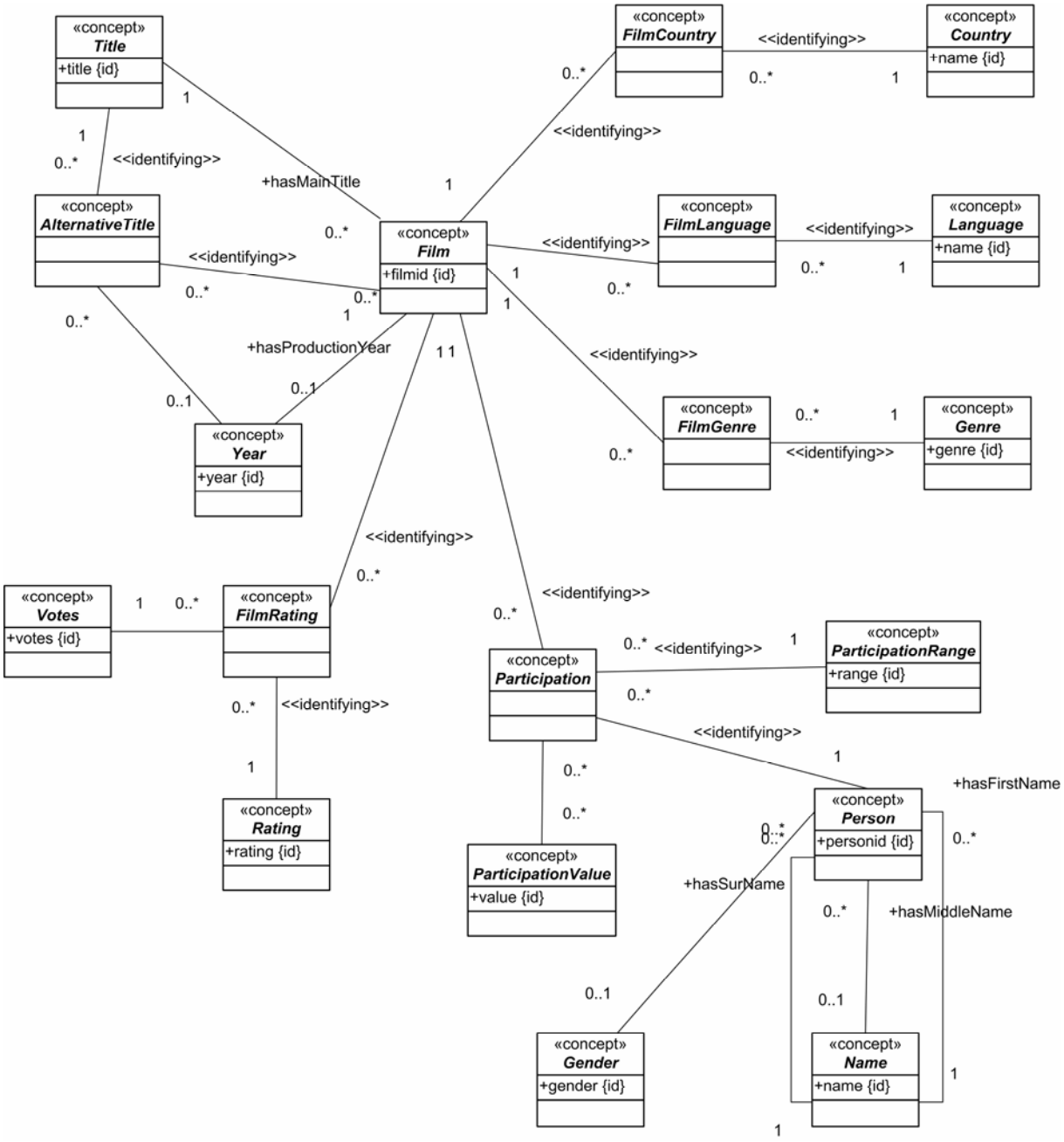
En god del av lærebokeksemplene bærer preg av å være kunstig enkle og/eller oppkonstruerte, noe som gjør dem relativt kjedelige å lære av. Derfor ble det i 2002 laget et utsnitt av imdb for å gi studentene en følelse av å jobbe med virkelige data. Dessverre viste det seg at Ifis daværende databaseserver ikke taklet relativt enkle spørringer med et fullt speil av imdb. Man valgte derfor å ta som utsnitt data om filmer som på en eller annen måte er knyttet til Frankrike. Denne første utgaven av databasen ble realisert på Sybase ASE 11.9.2 og var i bruk i kurset Inf212 (en forløper til Inf3100). Senere ble det besluttet at Ifi skulle migrere til Oracle, og databasen ble lagt over på Oracle 9.2i. Denne versjonen var i bruk i Inf3100 tilogmed våren 2007. I 2007 besluttet Ifi å migrere til Postgres; i den forbindelsen har vi lagt opp en ny fullversjon[2] av imdb. Høsten 2007 kommer studentene til å få lesetilgang til den fulle versjonen samt mulighet til å legge opp sin egen versjon av 2002-utsnittet. Vær oppmerksom på at designen av 2007-versjonen avviker endel fra 2002-designen, delvis fordi 2007-versjonen også inneholder TV-serier med tilhørende episodebeskrivelser, og delvis fordi noen av valgene som ble gjort for 2002-versjonen ikke lar seg overføre til det nåværende datamaterialet.

[1] Tallene er fra april 2007.

[2] 2007-versjonen er fullstendig hva gjelder filmer. Dessuten er alle data tatt med for de personkategoriene som er angitt under design av 2007-databasen lenger ned i dette skrivet, som skuespillere, regissører, produsenter, kostymedesignere, osv. Derimot er det fortsatt noen typer informasjon som ikke er tatt med, som produksjonsselskaper, distributører oa.

2 Design av 2002-versjonen

2002-databasen bygger rundt tre hovedbegreper – filmer, personer og deltakelse, som knytter sammen de to førstnevnte. ORM-UML-diagrammet kan dere se i figur 1.



Figur 1: 2002-databasen

Idet man realiserer en ORM-UML-modell, skal man i utgangspunktet lage en relasjon pr. begrep, men i noen tilfeller er det hensiktsmessig å fravike denne ”regelen” og undertrykke begreper (sagt på en annen måte: et begrep blir til et attributt i relasjonen som representerer et annet begrep).

I 2002-databasen ble følgende begreper undertrykt: Country, Language, Rating, Votes, Year, Title, Name og Gender. Vi endte til slutt med disse relasjonene: `alternativefilmtitle`, `film`, `filmcountry`, `filmgenre`, `filmlanguage`, `filmrating`, `genre`, `participation`, `participationrange`, `participationvalue` og `person`. Det er ikke alltid like opplagt hva de enkelte relasjonene inneholder, og vi skal prøve å forklare de minst opplagte tilfellene.

`rating`-relasjonen gjenspeiler en karaktergiving av filmen i imdb. Systemet er bygd opp slik at folk kan stemme over nettet og gi hver film en karakter på en skala fra 1 til 10 (”Crossroads” ender typisk opp på 1, mens ”Godfather” ender opp på den andre siden av skalaen). For hver film registreres det hvor mange personer som har gitt hvilke karakterer, og `rating`-relasjonen inneholder nettopp disse data. Videre kan man bruke et view for å representere statistikken på en litt mer menneskevennlig måte. Viewet `averagerating` regner ut det aritmetiske gjennomsnittet samt et vektet gjennomsnitt brukt av imdb.

`participation` og `participationvalue` fortjener også en ytterligere forklaring. `participation` representerer deltakelse av personer i filmer. Deltakelsen kan være av forskjellig type (alle typene er listet i `participationrange`). For eksempel betegner

```
brukernavn=> select * from participation
brukernavn-> where personid = 26513 and filmid = 76914;
  pid    | personid |    partname     | filmid
---------+----------+-----------------+-------
 2278671 | 26513    | director        | 76914
 2749250 | 26513    | writing credits | 76914
(2 rows)

brukernavn=>
```

. . . Luc Bessons deltakelse i filmen ”The Fifth Element”.

`pid` er et kunstig innført attributt, og den brukes kun for gjøre det lettere å joine sammen `participation` med `participationvalue` (attributtet er unødvendig siden <`personId`,`partName`,`filmId`> danner en kandidatnøkkel. Men det er mye enklere å joine på ett attributt istedenfor tre. Dessuten unngår man duplisering av informasjon).

`participationvalue` brukes for å knytte verdier til deltakelse av personer. For eksempel vil rollene som personer har spilt, være listet opp i den:

```
brukernavn=> select * from participationvalue
brukernavn-> where pid = 1846849;
   pid   | value
---------+-------
 1846849 | Leeloo
(1 row)

brukernavn=>
```

. . . beskriver rollen som Milla Jovovich hadde i ”The Fifth Element” [3].

[3] Man kan naturligvis ikke vite at tallet 1846849 betegner nettopp hennes deltakelse. Men ved hjelp av joins mellom utvalgte relasjoner kommer denne informasjonen fram.

Eksempler

La oss ta et eksempel som lister opp alle roller som Milla Jovovich har spilt, med tilhørende filmer:

```
brukernavn=> select pv.value, f.maintitle
brukernavn-> from participationvalue pv, participation pa,
brukernavn->   person p, film f
brukernavn-> where pv.pid = pa.pid and pa.filmid = f.filmid and
brukernavn->   pa.personid = p.personid and
brukernavn->   p.surName = 'Jovovich' and
brukernavn->   p.firstName = 'Milla';
    value       |            maintitle
----------------+---------------------------------------
 Mildred Harris | Chaplin
 Lucia          | Claim, The
 Leeloo         | Fifth Element, The
 Joan of Arc    | Messenger: The Story of Joan of Arc, The
(4 rows)

brukernavn=>
```

Bidrag

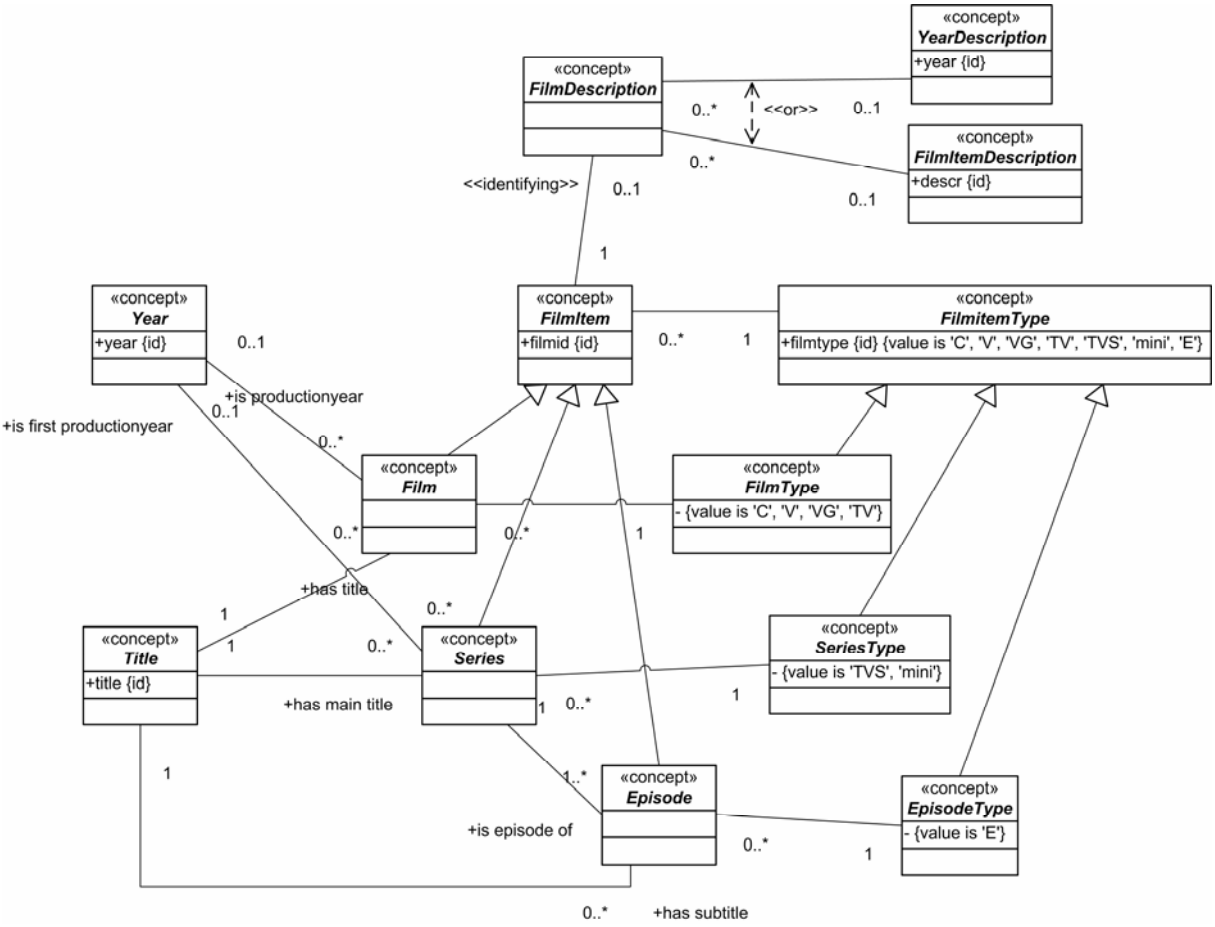
Primus motor bak opprettelsen av 2002-databasen var Igor Rafienko. David Ranvig konverterte imdb-filer til SQL insert-setninger. Rune Aske bidro til å få testet imdb-speilet.

3 Design av 2007-versjonen

Til 2007-versjonen ble det laget nye scripts for å parsere flatfilene som imdb tilbyr alle interessenter. Det må bemerkes at originalformatet er langt fra fornuftig, og opplagt ikke designet av databasemennesker.

Filmer og TV-serier

2007-databasen omfatter ordinære kinofilmer såvel som TV-filmer og TV-serier mm. FilmItem omfatter alle typer ”filmer”, fra ordinære filmer til episoder i TV-serier. Dessuten inneholder den for hver gruppe av episoder som sammen danner en serie, en forekomst som representerer serien som sådann, og som man kan bruke til å finne tittelen på serien. Under de enkelte episodene finner vi derfor bare en episodetittel (subtittel), ikke seriens tittel.



Figur 2: FilmItem og dens subbegreper

Vi undertrykker begrepene FilmType, SeriesType og EpisodeType idet vi lar informasjon om hva slags type filmitem det er snakk om, bare gjenfinnes i relasjonen `filmitem`.

Forklaring på filmitemtyper:

`C`	vanlig kinofilm
`V`	videofilm
`VG`	videospill
`TV`	TV-film
`TVS`	TV-serie
`mini`	mini-TVserie
`E`	episode i en TV-serie eller mini-TVserie. Den tilhørende `Series`-forekomsten har type `TVS` eller `mini`.

`filmdescription` inneholder litt tilleggsinformasjon til hvert filmitem. Jeg har valgt å ha dette som en egen relasjon og ikke slå den sammen med `filmitem`, blant annet fordi dette er relativt lavkvalitets[4] informasjon. For episoder er det likevel verdt å merke seg at informasjon om produksjonsår muligens står her. Det ligger ingen informasjon om episodenes produksjonsår på hver enkelt episode (dvs. det kan muligens være innplassert som del av episodetittelen), og forekomsten som representerer serien som sådann, inneholder bare informasjon om det året serien startet.

```
create table filmitem (
  filmid int primary key,
  filmtype varchar(4) not null
);

create table film (
  filmid int primary key references filmitem (filmid),
  title text not null,
  prodyear int
);

create index filmtitleindex on film (title);
create index filmyearindex on film (prodyear);

create table filmdescription (
  filmid int primary key references filmitem (filmid),
  year text,
  filmdescr text,
  check (year is not null or filmdescr is not null)
);

create table series (
  seriesid int primary key references filmitem (filmid),
  maintitle text not null,
  firstprodyear int
);

create index seriesmaintitleindex on series (maintitle);

create table episode (
  episodeid int primary key references filmitem (filmid),
  seriesid int not null references filmitem (filmid),
  subtitle text not null,
  foreign key (seriesid) references series (seriesid)
);
```

[4] Med ”lavkvalitet” menes at informasjonen som fins, bærer preg av å være lite enhetlig og relativt tilfeldig.

Tilleggsinformasjon knyttet til filmer

For noen filmer fins det en oversikt over alternative titler (AlternativeFilmTitle). Dessuten kan det til hver film være angitt ett eller flere produksjonsland (FilmCountry) og språk (FilmLanguage). Country og Language omfatter henholdsvis alle land og alle språk. For noen filmer fins litt tilleggsinformasjon knyttet til hvert enkelt tilhørende språk, dette er representert ved forekomster i FilmLanguageInfo. En film kan være karakterisert ved en eller flere genre (FilmGenre). Dessuten kan det til en film finnes informasjon om filmens lengde ved visning i forskjellige land (RunningTime). Også her kan det finnes noe tilleggsinformasjon knyttet til en kjøretidsangivelse (RunningTimeInfo). Endelig tillater den opprinnelige databasen interessenter å stemme på filmer, der man kan gi en film poeng fra 1 til 10. Antall stemmer og hvordan stemmene fordeler seg på de forskjellige poengangivelsene (Distribution), er tilgjengelig via forekomster i FilmRating. Dessuten er det (for noen av filmene) utarbeidet en rang basert på disse stemmene og noen tilleggskriterier.

I denne versjonen av filmdatabasen har vi altså ikke lenger tilgang på det nøyaktige antall stemmer i hver poengkategori; i stedenfor har vi totalantallet og en fordelingsnøkkel mellom poengkategoriene. Distribution er derfor realisert ved en streng på 10 tegn.

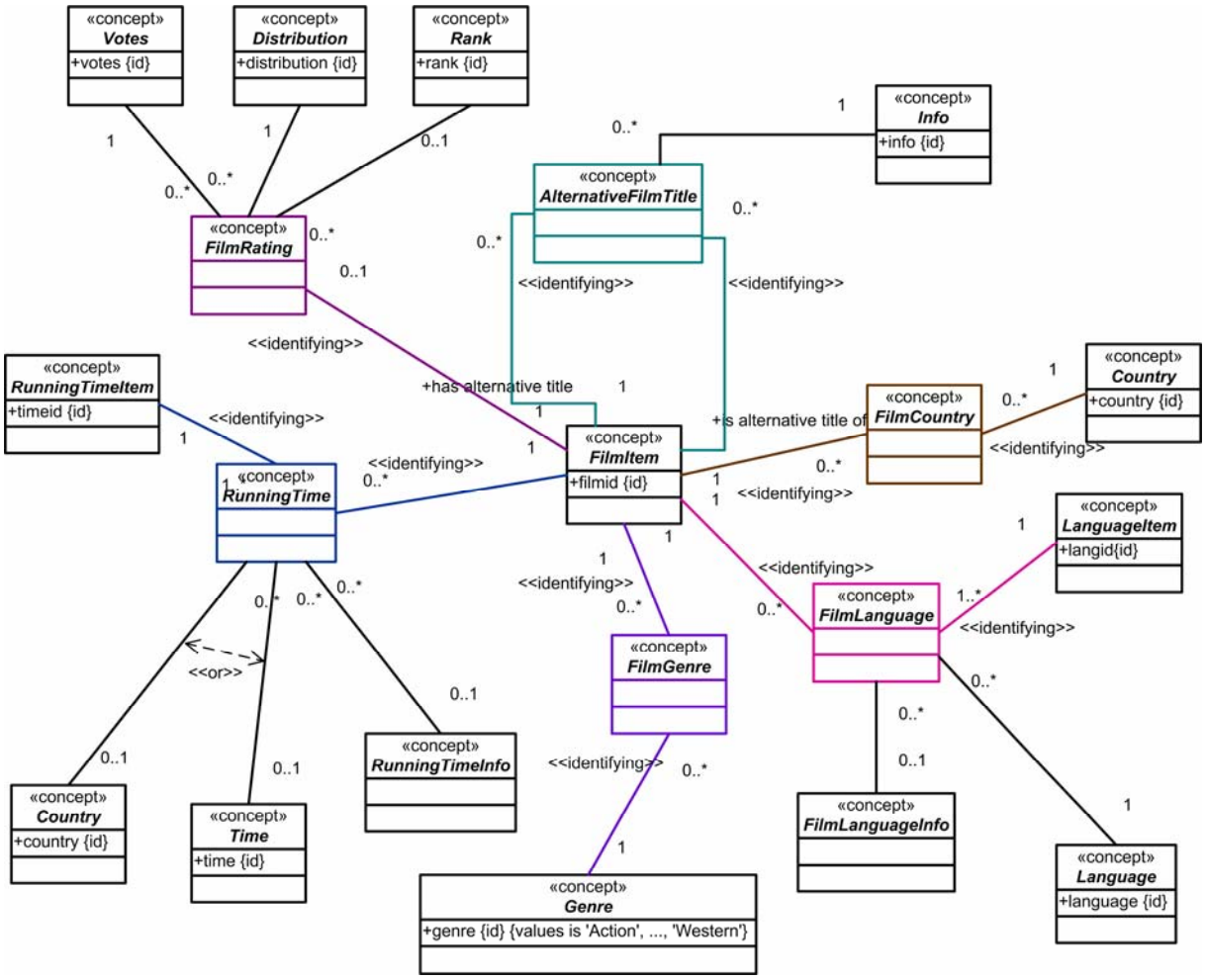
1. tegn er kode for hvor mange stemmer som stemte 1 (dårligste karakter)
2. -"- 2
...
10 -"- 10 (beste karakter)

Kodene er:

"."	ingen stemmer
"0"	1-9%
"1"	10-19%
...	
"9"	90-99%
"*"	100%

Rangen er vektet etter formelen `(v/(v+k))*X + (k/(v+k))*C` hvor

- `X` = snittet for filmen (middeltall)
- `v` = antall stemmer filmen har fått
- `k` = minimum stemmer som kreves for å komme med på listen over de 250 beste (pr. i dag 1300 stemmer)
- `C` = snittstemmer over hele datamengden (for inneværende datasett: 6,90)



Figur 3: Tilleggsinformasjon knyttet til filmer

```
create table alternativefilmtitle (
  filmid int references filmitem (filmid),
  akaid int references filmitem (filmid),
  info text not null
);


create index alternativefilmtitlefilmidindex
  on alternativefilmtitle (filmid);
create index alternativefilmtitleakaidindex
  on alternativefilmtitle (akaid);


create table filmcountry (
  filmid int references filmitem (filmid),
  country text,
  primary key (filmid, country)
);

create index filmcountryfilmidindex on filmcountry (filmid);


create table country (
  country text primary key
);
```

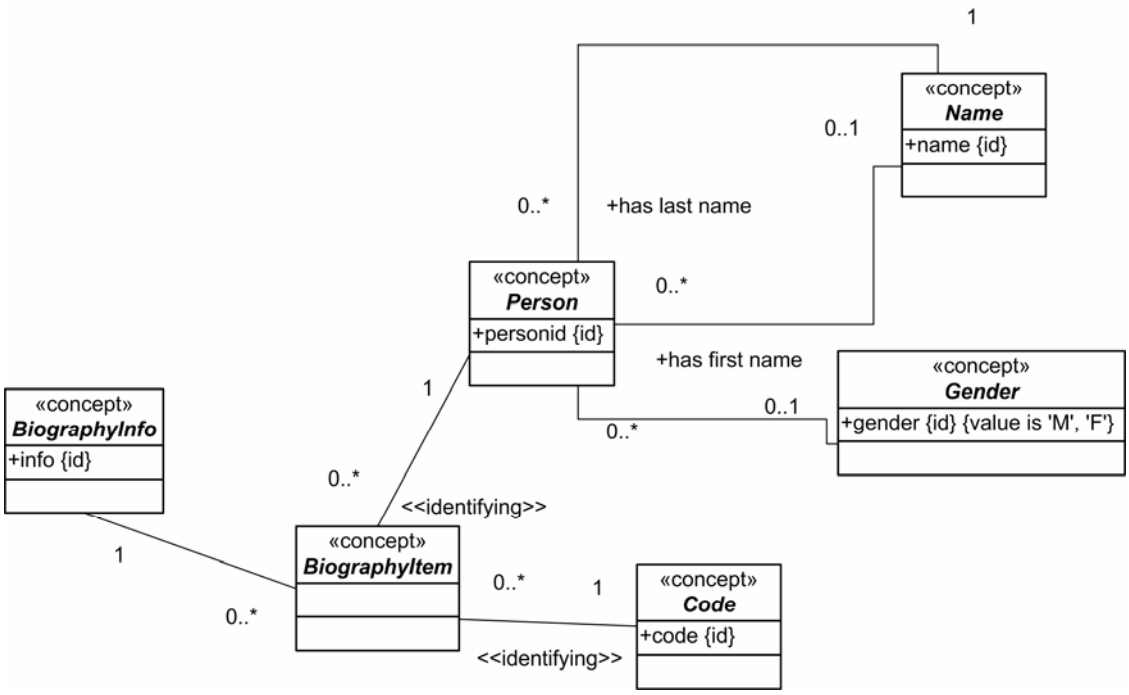
```
create table filmlanguage (
  filmid int references filmitem (filmid),
  langid int,
  language text not null,
  primary key (filmid, langid)
);

create index filmlanguagefilmidindex on filmlanguage (filmid);


create table filmlanguageinfo (
  filmid int not null,
  langid int not null,
  info text not null,
  foreign key (filmid, langid) references filmlanguage (filmid, langid)
);

create index filmlanguageinfofilmidlangidindex
  on filmlanguageinfo (filmid, langid);


create table language (
  language text primary key
);


create table filmgenre (
  filmid int references filmitem (filmid),
  genre text,
  primary key (filmid, genre)
);

create index filmgenrefilmidindex on filmgenre (filmid);
create index filmgenregenreindex on filmgenre (genre);

create table genre (
  genre text primary key
);


create table runningtime (
  filmid int references filmitem (filmid),
  timeid int,
  time text,
  country text,
  primary key (filmid, timeid),
  check (time is not null or country is not null)
);

create index runningtimefilmidindex on runningtime (filmid);


create table runningtimeinfo (
  filmid int not null,
  timeid int not null,
  info text not null,
  foreign key (filmid, timeid) references runningtime (filmid, timeid)
);

create index runningtimeinfotimeidindex on runningtimeinfo (filmid,
timeid);
```

```
create table filmrating (
  filmid int primary key references filmitem (filmid),
  votes int not null,
  distribution char(10) not null,
  rank float(3)
);
```

Personer

Alle personer har et etternavn, de fleste (men ikke alle) også fornavn. Kjønn er bare tatt med for skuespillere, siden disse i den opprinnelige databasen er delt i actors og actresses og det derfor lar seg gjøre å bestemme kjønnstilhørighet. For øvrige personer er det ingen enkel måte å få tak i rett kjønn på. For noen ganske få personnavn går navnene igjen både som actor og actress; for disse er kjønn derfor ikke angitt. Jeg har ikke forsøkt å parsere i fornavn og mellomnavn, så under hasFirstName ligger alt som ikke er karakterisert som etternavn. Under BiographyItem fins relativt lange tekster under diverse koder. Disse kodene sier noe om hva den biografiske teksten omtaler, noen av dem (med min gjetning på hva de representerer) er følgende:

RN: Real name
TR: Trade
DB: Date of birth
DD: Date of death
NK: Nickname
BG: Background
BY: Biographer
SP: Spouse
HT: Height
OW: Other work
CV: Curriculum vitae
QU: Quotations



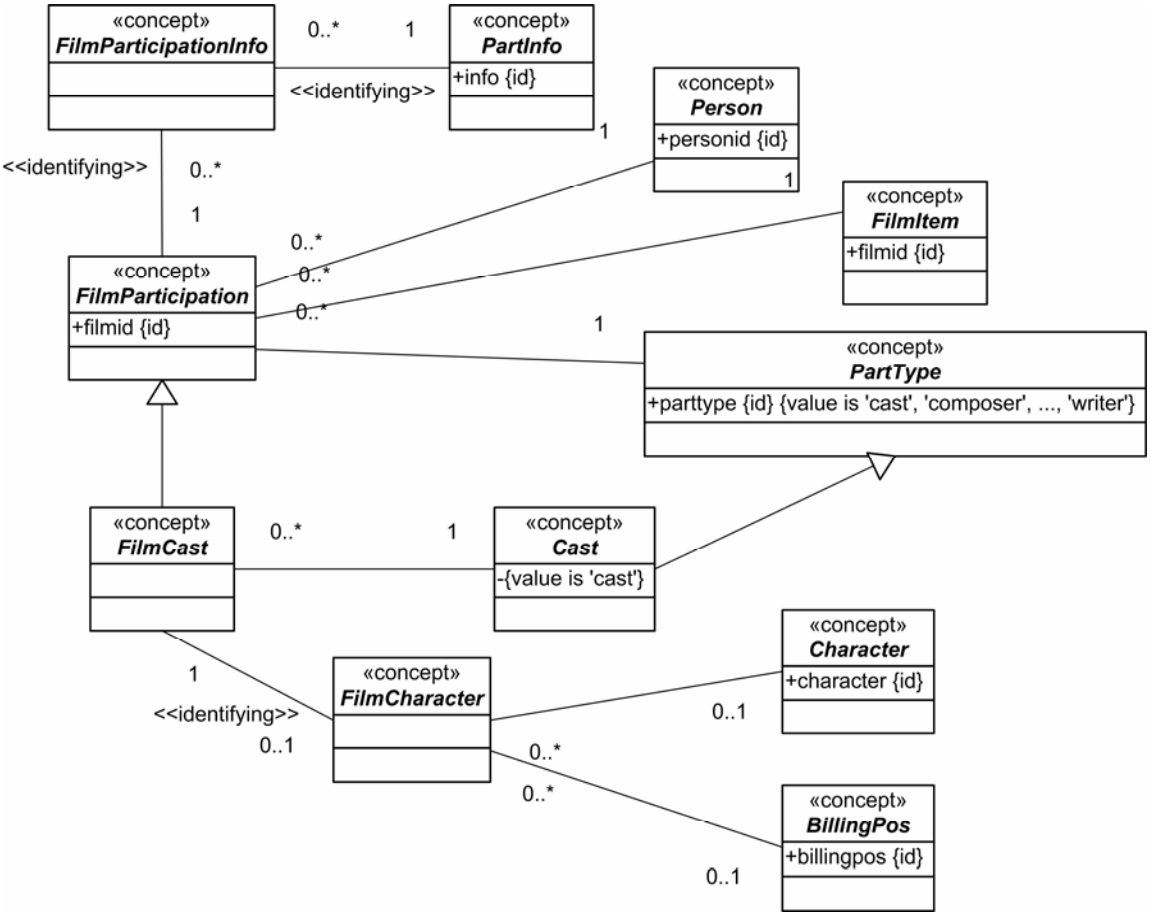
Figur 4: Person

```
create table person (
  personid int primary key,
  lastname text not null,
  firstname text,
  gender char(1),
  check (gender = 'M' or gender = 'F');
);

create index personlastnameindex on person (lastname);

create table biographyitem (
  personid int references person (personid),
  code char(2),
  description text not null,
  primary key (personid, code)
);
```

Filmdeltakelse

Personer deltar i filmer under forskjellige funksjoner. For øyeblikket er disse `cast`, `composer`, `costume designer`, `director`, `editor`, `producer`, `writer`. Tilknytninger til en film er identifisert ved forekomster i FilmParticipation. En person kan delta i en og samme film som f.eks. både skuespiller (cast) og regissør (director), eller inneha mer enn én rolle i en film, derfor kan det være to eller flere forekomster i FilmParticipation som vedrører samme Person/FilmItem/PartType-trippel.

For alle filmdeltakelser (skuespillere og andre) kan det finnes en eller flere informasjonsbiter om filmdeltakelsen (FilmParticipationInfo). Dette er relativt tilfeldig informasjon av lav kvalitet. For skuespillere fins i tillegg informasjon om de rollene de har i en film, typisk i form av navnet på den personen de spilte (Character). Dessuten kan det for skuespillere finnes informasjon om 'billingposisjon' (BillingPos), som sier noe om hvor fremtredende rollen er. Vi undertrykker begrepene FilmCast og Cast.



Figur 5: Filmdeltakelse

```
create table filmparticipation (
  partid int primary key,
  personid int not null references person (personid),
  filmid int not null references filmitem (filmid),
  parttype text not null
);


create index filmparticipationpersonidindex
  on filmparticipation (personid);
create index filmparticipationfilmidindex
  on filmparticipation (filmid);


create table filmcharacter (
  partid int primary key references filmparticipation (partid),
  filmcharacter text,
  billingpos int,
  check (filmcharacter is not null or billingpos is not null)
);
```

```
create table filmparticipationinfo (
  partid int not null references filmparticipation (partid),
  info text not null
);

create index filmparticipationinfopartidindex
  on filmparticipationinfo (partid);
```

Eksempler

Eksemplene er kjørt på en versjon av filmdatabasen som ble lastet ned i april 2007.

Luc Bessons deltakelse i filmen The Fifth Element:

```
brukernavn=> select x.partid, x.personid, x.filmid, x.parttype
brukernavn-> from filmparticipation x, person p, film f
brukernavn-> where
brukernavn->   p.lastname = 'Besson' and
brukeranvn->   p.firstname = 'Luc' and
brukernavn->   f.title = 'Fifth Element, The' and
brukernavn->   x.personid = p.personid and
brukernavn->   x.filmid = f.filmid;
 partid  | personid | filmid | parttype
---------+----------+--------+----------
  781285 |    89222 | 237127 | director
 1009544 |    89222 | 237127 | writer
 1009560 |    89222 | 237127 | writer
 1009576 |    89222 | 665467 | writer
 1009592 |    89222 | 665467 | writer
(5 rows)

brukernavn=>
```

Milla Jovovich's roller i The Fifth Element:

```
brukernavn=> select filmcharacter
brukernavn-> from filmcharacter
brukernavn-> where partid = 19580594 or partid = 19580610;
 filmcharacter
---------------
 Leeloo
 Leeloo
(2 rows)

brukernavn=>
```

Det fins følgende tilleggsinformasjon om disse filmdeltakelsene:

```
brukernavn=> select partid, info
brukernavn-> from filmparticipationinfo
brukernavn-> where partid = 19580594 or partid = 19580610;
  partid  | info
----------+-------
 19580610 | voice
(1 row)

brukernavn=>
```

Grunnen til at det er to filmid'er for The Fifth Element, er at det fins en VG-utgave av filmen også:

```
brukernavn=> select f.filmid, title, prodyear, filmtype
brukernavn-> from film f, filmitem i
brukernavn-> where
brukernavn->   f.title = 'Fifth Element, The' and
brukernavn->   f.filmid = i.filmid;
 filmid |       title        | prodyear | filmtype
--------+--------------------+----------+----------
 237127 | Fifth Element, The |     1997 | C
 665467 | Fifth Element, The |     1998 | VG
(2 rows)

brukernavn=>
```

Alle roller som Milla Jovovich har spilt, med tilhørende filmtittel[5]:

```
brukernavn=> select f.title, c.filmcharacter
brukernavn-> from filmparticipation x, person p, film f, filmcharacter c
brukernavn-> where
brukernavn->   x.parttype = 'cast' and
brukernavn->   p.lastname = 'Jovovich' and
brukernavn->   p.firstname = 'Milla' and
brukernavn->   x.personid = p.personid and
brukernavn->   x.filmid = f.filmid and
brukernavn->   x.partid = c.partid;
                          title                           |   filmcharacter
----------------------------------------------------------+--------------------
 .45                                                      | Kate
 AFI's 100 Years... 100 Cheers: America's Most Inspiring Movies | Herself
 Cannes: Through the Eyes of the Hunter                   | Herself
 Chaplin                                                  | Mildred Harris
 Claim, The                                               | Lucia
 Corporate Malfeasance                                    | Herself
 Dazed and Confused                                       | Michelle Burroughs
 Dummy                                                    | Fangora
 Fifth Element, The                                       | Leeloo
 Fifth Element, The                                       | Leeloo
 Game Babes                                               | Herself
 Game Over: 'Resident Evil' Reanimated                    | Herself
 He Got Game                                              | Dakota Burns
 House on Turk Street, The                                | Erin
 Kuffs                                                    | Maya Carlton
 Making and Meaning of 'We Are Family', The               | Herself
 Messenger: The Story of Joan of Arc, The                 | Joan of Arc
 Million Dollar Hotel, The                                | Eloise
 Night Train to Kathmandu, The                            | Lily McLeod
 Playing Dead: 'Resident Evil' from Game to Screen        | Herself
 Resident Evil                                            | Alice
 Resident Evil: Apocalypse                                | Alice
 Resident Evil: Extinction                                | Alice
 Return to the Blue Lagoon                                | Lilli
 Star Element, The                                        | Herself
 Starz on the Set: Ultraviolet                            | Herself
 Teen Vid II                                              | Herself
 Trailer for a Remake of Gore Vidal's Caligula            | Druscilla
 Two Moon Junction                                        | Samantha Delongpre
 Ultraviolet                                              | Violet
 VH1/Vogue Fashion Awards                                 | Herself
 You Stupid Man                                           | Nadine
 Zoolander                                                | Katinka
(33 rows)

brukernavn=>
```

[5] Resultatsettet er gjengitt med mindre font for å slippe å brekke linjene i resultatsettet.

Dette er imidlertid bare kinofilmene hennes. Milla Jovovich har også spilt i TV-serier, og slik får vi tak i disse:

```
brukernavn=> select s.maintitle, e.subtitle, c.filmcharacter
brukernavn-> from filmparticipation x, person p,
brukernavn->   episode e, filmcharacter c, series s
brukernavn-> where
brukernavn->   x.parttype = 'cast' and
brukernavn->   p.lastname = 'Jovovich' and
brukernavn->   p.firstname = 'Milla' and
brukernavn->   x.personid = p.personid and
brukernavn->   x.filmid = e.episodeid and
brukernavn->   x.partid = c.partid and
brukernavn->   e.seriesid = s.seriesid;
              maintitle               |              subtitle                | filmcharacter
--------------------------------------+--------------------------------------+-----------------
 4Pop                                 | Nuo surkeat Hollywood-pelit (#3.6)   | Herself
 Grand journal de Canal+, Le          | (2005-05-20)                         | Herself
 Harald Schmidt Show, Die             | (2002-03-19)                         | Herself
 HBO First Look                       | The Messenger: The Story of Joan of Arc | Herself
 HypaSpace                            | (#5.39)                              | Herself
 HypaSpace                            | (#5.40)                              | Herself
 HypaSpace                            | (#5.42)                              | Herself
 HypaSpace                            | (#5.44)                              | Herself
 HypaSpace                            | (#5.45)                              | Herself
 King of the Hill                     | Get Your Freak Off (#7.1)            | Serena
 Late Late Show with Craig Ferguson, The | (#2.104)                          | Herself
 Married with Children                | Fair Exchange (#4.6)                 | Yvette
 Paradise                             | Childhood's End (#1.8)               | Katie
 Parker Lewis Can't Lose              | Pilot (#1.1)                         | Robin Fecknowitz
 Tout le monde en parle               | (2002-03-23)                         | Herself
 V Graham Norton                      | (#1.47)                              | Herself
(16 rows)

brukernavn=>
```

4 Praktisk om postgres

Alle som tar et av databasekursene INF1300, INF3100, INF5100 får tildelt et eget passord mot postgres-serveren `kurspg`. Innlogging fra unix-systemer til postgres med psql-grensesnittet gjøres slik når man er på Ifi-nettet:

```
>psql –h kurspg –U brukernavn –d dbnavn
```

der `brukernavn` er ditt vanlige brukernavn. Det er opprettet en database (et arbeidsområde) for hver enkelt bruker, denne har samme navn som brukernavnet. Hvis du derfor gir kommandoen

```
> psql –h kurspg –U brukernavn –d brukernavn
```

får du tilgang på et område der du kan opprette ditt eget databaseskjema.

For førstegangsbrukere: Når dere har kommet så langt som prompten ”=>”, dvs. når dere har logget inn på postgres, så skift passord med en gang. Det gjøres slik:

```
=> alter role brukernavn with encrypted password 'nyttpassord';
```

Ikke glem semikolonet (alle sql-kommandoer må termineres med semikolon). Glemmer du det, får du promptet ”->”, noe som betyr at psql tror at kommandoen fortsetter på neste linje.

I stedet for å skrive lange SQL-queries rett inn i psql kan man skrive dem inn i en tekstfil, f.eks. `filnavn.sql`, og så kjøre dem med kommandoen

```
=> \i filnavn.sql
```

Merk at slike psql-spesifikke kommandoer *ikke* skal avsluttes av semikolon.

psql avsluttes med kommandoen

```
=> \q
```

Dokumentasjon: Postgres-dokumentasjon finnes på
http://www.postgresql.org/docs/8.2/interactive/
For mer informasjon om psql, se
http://www.postgresql.org/docs/8.2/interactive/app-psql.html

Informasjon for dem som vil bruke kurspg fra windows: Bruk en X-server, f.eks. X-win32, og kjør psql via denne.

Informasjon for dem som vil bruke kurspg hjemmefra: Det enkleste er å koble seg opp med ssh til Ifis login-cluster (login.ifi.uio.no) og kjøre psql derfra. Bruk f.eks. putty, den finnes på Ifi-dvden.

2002-databasen

Dere skal selv opprette 2002-databasen. Det gjøres ved å logge inn på

```
=> psql –h kurspg –U brukernavn –d brukernavn
```

og kjøre

```
=> \i ~inf1300/www_docs/imdb/imdb2002/install.sql
```

De av dere som vil det, kan gjerne installere postgres på deres private laptop og installere 2002-databasen der.

2007-databasen

Denne databasen er for stor til at dere får opprette deres egne versjoner av den. Dere får tilgang til denne databasen ved å logge inn på

```
=> psql –h kurspg –U brukernavn –d fdb
```

Dere har lesetilgang til `fdb` og kan opprette views mot den.

5 Referanser

[1] The Internet Movie Database, http://www.imdb.com/
[2] Postgres-dokumentasjon: http://www.postgresql.org/docs/8.2/interactive/