

TNK046 GIS - Databaser

Laborationsuppgift 2

Frågespråket SQL

Översikt

En sann cineast har börjat bygga upp en databas över filmer från gränslandet mellan science fiction och skräck. Databasen innehåller fyra tabeller med information om filmstjärnor, regissörer, filmer och huvudroller. Tabellerna beskrivs närmare nedan.

Star – PN : starID

Tabellen innehåller data om filmstjärnor. Varje filmstjärna har en ID och ett namn (förnamn, efternamn). I tabellen lagras även födelseår och kön för filmstjärnan ifråga.

starID	firstName	lastName	birthYear	sex
S1	Arnold	Schwarzenegger	1947	male
S2	Linda	Hamilton	1956	female
S3	Sigourney	Weaver	1949	female
S4	Kurt	Russel	1951	male
S5	Harrison	Ford	1942	male
S6	Ian	Peterson	1955	male

Director – PN : dirID

Tabellen innehåller data om regissörer. Varje regissör har en ID och ett namn.

dirID	firstName	lastName
D1	James	Cameron
D2	Ridley	Scott
D3	John	McTiernan
D4	John	Carpenter

Movie – PN : movieID ; FN : dirID

Tabellen innehåller data om filmer. Varje film har en ID och en titel. I tabellen lagras även regissör (ID), inspelningsår, längd (speltid i minuter) och betyg (ett heltal 1–5).

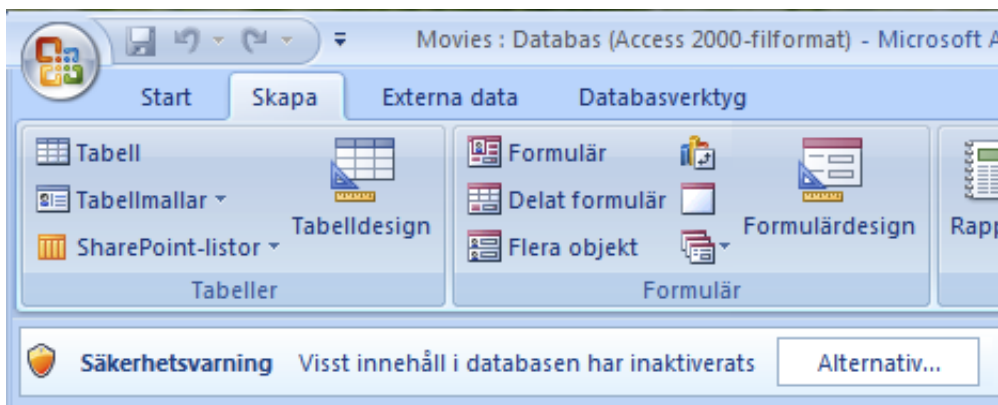
movieID	title	dirID	year	length	mark
M1	The Terminator	D1	1984	107	4
M2	Alien	D2	1979	116	5
M3	Predator	D3	1987	106	2
M4	The Thing	D4	1982	108	2
M5	Blade Runner	D2	1982	117	4
M6	Examinator	D4	2006	120	3

StarsIn — PN : {movieID, starID} ; FN : movieID, starID

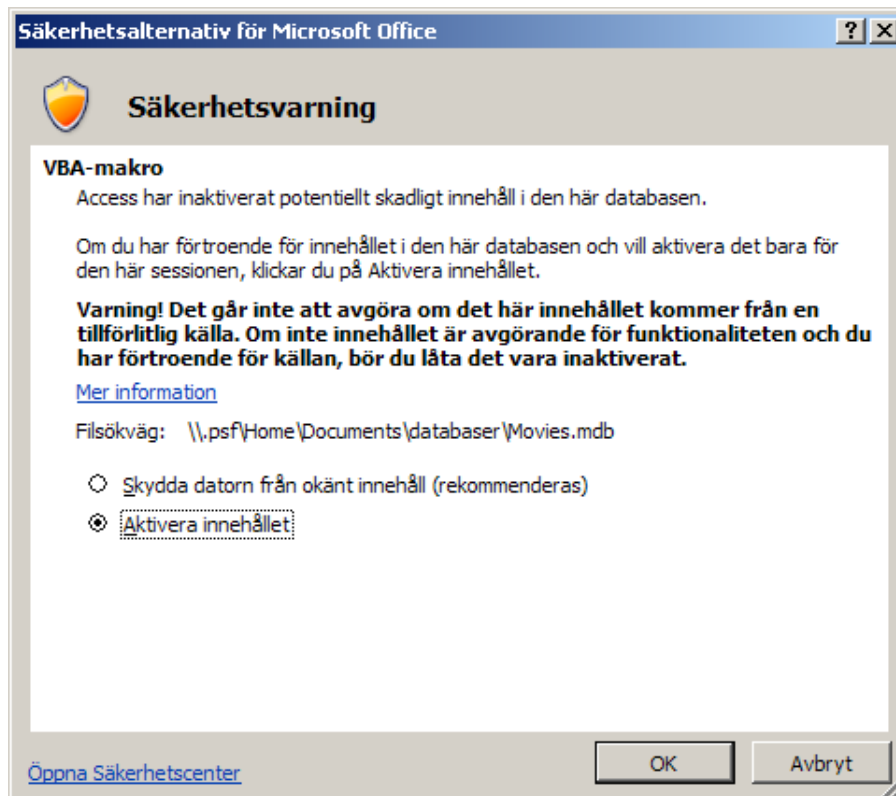
Tabellen anger särskilt vilka filmstjärnor som innehar huvudroller i de olika filmerna. Rollerna har vidare indelats i hjälteroller och skurkroller (räcker gott i denna genre). Varje rollinnehavare har slutligen fått ett betyg (åter ett heltal 1–5) för sin insats i den aktuella filmen.

movieID	starID	role	mark
M1	S1	crook	3
M1	S2	hero	4
M2	S3	hero	5
M3	S1	hero	3
M4	S4	hero	3
M5	S5	hero	5
M6	S2	hero	3
M6	S3	hero	4
M6	S6	crook	3

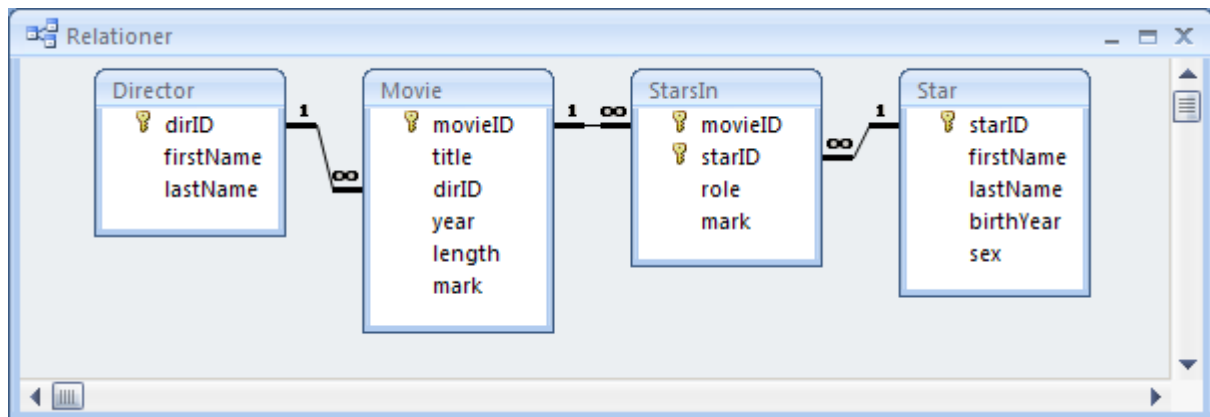
Databasen finns som en Access-fil *Movies.mdb* i kurskatalogen *S:\TN\K\TNK046\Databaser*. När filen öppnas kan en säkerhetsvarning komma upp. Genom att vi är säkra på att denna fil inte innehåller något skumt kan vi tillåta filens innehåll. Detta görs genom att trycka på Alternativ...



I fönstret som kommer upp markerar du i Aktivera innehållet och sedan OK.



I Access-fönstret *Relationer* ser kopplingarna mellan tabellerna ut som följer.



Uppgift

Kopiera filen till en privat katalog (H:, W:). Skriv och testa följande urvalsfrågor.

1. Ange ID och namn för alla filmstjärnor.
2. Ange ID och namn för alla kvinnliga filmstjärnor.
3. Ange ID och namn för alla manliga filmstjärnor som är födda under 1950-talet.
4. Ange ID och titel för alla filmer vars titel börjar med 'The '.

5. Ange ID och titel för alla filmer vars titel slutar med 'ator' eller 'ing'.
6. Ange ID, titel och betyg för alla filmer. Svaret ska vara sorterat primärt efter betyg i avtagande ordning och sekundärt efter titel i stigande ordning.
7. Ange antalet filmer som är inspelade under 1980-talet.
8. Ange kortaste och längsta speltiden för filmerna.
9. Ange medelbetyget för alla filmer.
10. Ange medelbetyget varje regissör har fått för sina filmer. Svaret ska vara en tabell med två kolumner där den ena innehåller ID för regissörer och den andra medelbetyget för filmerna regisserade av regissören ifråga.
11. Ange medelbetyget varje filmstjärna som innehar minst två huvudroller har fått för sina insatser. Svaret ska vara en tabell med två kolumner där den ena innehåller ID för filmstjärnor och den andra medelbetyget för alla huvudroller spelade av filmstjärnan ifråga.
12. Ange ID och titel samt den aktuella regissörens ID och namn för alla filmer.
13. Ange ID och titel samt de aktuella filmstjärnornas ID och namn för alla filmer.
14. Ange ID och namn för alla filmstjärnor som innehar huvudroller i filmerna regisserade av John Carpenter. (Utgå därvid inte från att John har ID = D4.)
15. Ange ID och namn för alla regissörer som har regisserat filmer där Sigourney Weaver innehar en huvudroll. (Utgå därvid inte från att Sigge har ID = S3.)
16. Ange ID och namn för alla filmstjärnor som *inte* innehar någon skurkroll. Tips: använd dig av en nästlad fråga.
17. Ange ID och namn för alla filmstjärnor som innehar (minst) en hjälteroll och (minst) en skurkroll. Tips: använd dig av en nästlad fråga, där innefrågan i sin tur är nästlad.
18. Ange ID för alla par av filmstjärnor som innehar huvudroller i samma film. Svaret ska alltså vara en tabell med två kolumner som båda innehåller ID. Tips: aliasing ...

Skriv och testa sedan följande parameterfrågor (jfr labbuppgift 1).

19. Som fråga 14 men regissörens förnamn och efternamn ska vara parametrar, dvs namnet ska kunna anges i dialogrutor när frågan körs.
20. Som fråga 15 men filmstjärnans förnamn och efternamn ska vara parametrar, dvs namnet ska kunna anges i dialogrutor när frågan körs.

Skriv och testa slutligen en insättningsfråga (vilket Access råka kalla *tilläggsfråga*) för att komplettera databasen i enlighet med vad som anges nedan.

21. Arnold Swarzenegger medverkade också i filmen *Examinator*. Närmare bestämt innehar han en skurkroll och sitt sentida politiska extraknäck till trots spelade han denna roll så bra att han fick betyget 4 för sin insats.

Redovisning

Demonstrera dina SQL-frågor för labbassistenten (som lär nöja sig med “stickprov”). Lämna även en skriftlig redovisning där all SQL-kod finns med och är någorlunda snyggt formaterad. Ange namn och personnummer (de sex första siffrorna räcker) samt e-postadress för såväl dig själv som för eventuell medarbetare.