

Upprifjun

Gagnasafnsfræði 2011

Hallgrímur H. Gunnarsson

Háskóli Íslands

2011-11-25

Dæmi 2

Gefnar eru eftirfarandi töflur:

- Hljómlistarmaður(hnafn, tegund, sími)
- Hljóðfæri(fnafn, lýsing)
- Plata(pnafn, flytjandi, útgáfuár)
- Lag(lnafn, tegund)
- Spilar(hnafn, fnafn, lnafn, pnafn)

Töflurnar ættu að skýra sig að mestu sjálfar, nema kannski taflan Spilar. Í henni er geymt að hljómlistarmaðurinn hnafn spilaði á hljóðfærið fnafn í laginu lnafn sem er á hljómplötunni pnafn.

Dæmi 2

Skrifið eftirfarandi fyrirspurnir í SQL:

- 1 Finnið nöfn og hljóðfæri þeirra sem hafa spilað í laginu "White Christmas" á einhverri hljómplötu.
- 2 Finnið nöfn þeirra jazz-tónlistarmanna (tegund="jazz") sem hafa spilað á 5 eða fleiri hljómplötum.
- 3 Sýnið lista yfir hljómlistarmenn sem hafa spilað á lögum af annari tegund er þeir sjálfir eru flokkaðir.
- 4 Sýnið lista yfir þær plötur og fjölda laga á þeim, sem innihalda fleiri en 10 lög

Dæmi 2

Skrifið eftirfarandi fyrirspurnir í SQL:

- 1 Finnið nöfn og hljóðfæri þeirra sem hafa spilað í laginu "White Christmas" á einhverri hljómplötu.

```
SELECT hnafn,fnafn
FROM Spilar S
WHERE S.lnafn='White Christmas'
```

Dæmi 2

Skrifið eftirfarandi fyrirspurnir í SQL:

- 2 Finnið nöfn þeirra jazz-tónlistarmanna (tegund="jazz") sem hafa spilað á 5 eða fleiri hljómplötum.

```
SELECT S.hnafn
FROM Spilar S, Hljómlistarmaður H
WHERE S.hnafn=H.hnafn
      AND H.tegund='jazz'
GROUP BY S.hnafn
HAVING COUNT(DISTINCT S.pnafn) >= 5
```

Dæmi 2

Skrifið eftirfarandi fyrirspurnir í SQL:

- 3 Sýnið lista yfir hljómlistarmenn sem hafa spilað á lögum af annari tegund er þeir sjálfir eru flokkaðir.

```
SELECT DISTINCT S.hnafn
FROM Spilar S, Hljómlistarmaður H, Lag L
WHERE S.hnafn=H.hnafn
      AND S.lnafn=L.lnafn
      AND H.tegund != L.tegund
```

Dæmi 2

Skrifið eftirfarandi fyrirspurnir í SQL:

- 4 Sýnið lista yfir þær plötur og fjölda laga á þeim, sem innihalda fleiri en 10 lög.

```
SELECT pnafn, COUNT(DISTINCT lnafn)
FROM Spilar S
GROUP BY pnafn
HAVING COUNT(DISTINCT lnafn) > 10
```

Dæmi 2

Gefnar eru eftirfarandi töflur:

- `Has_seen(fan, movie)`
- `Plays_in(actor, movie)`
- `Likes(fan, actor)`

Töflurnar geyma upplýsingar um tengsl á milli kvikmynda (`movie`), leikara (`actor`) og áhorfenda (`fan`). Þar er skráð hvaða kvikmyndir áhorfendur hafa séð (`Has_seen`), hvaða leikarar leika í hvaða kvikmyndum (`Plays_in`), og hvernir eru upphaldsleikarar einstakra áhorfenda (`Likes`)

Dæmi 2

Sýnið SQL skipanir til að svara eftirfarandi fyrirspurnum á þetta gagnasafn:

- 1 Sýnið þær kvikmyndir sem aðdáendur leikarans Bruce Willis hafa séð.
- 2 Sýnið fjölda þeirra áhorfenda sem hafa séð þær kvikmyndir sem bæði Sean Connery og Harrison Ford léku í.
- 3 Fyrir hvern leikara sýnið fjölda áhorfenda sem hafa séð kvikmynd sem þeir hafa leikið í.
- 4 Sýnið þá áhorfendur sem hafa séð kvikmyndir sem innihalda enga leikara sem þeim líkar.

Dæmi 2

Sýnið SQL skipanir til að svara eftirfarandi fyrirspurnum á þetta gagnasafn:

- 1 Sýnið þær kvikmyndir sem aðdáendur leikarans Bruce Willis hafa séð.

```
SELECT DISTINCT S.movie
FROM Has_seen S, Likes L
WHERE S.fan=L.fan
      AND L.actor='Bruce Willis'
```

Dæmi 2

Sýnið SQL skipanir til að svara eftirfarandi fyrirspurnum á þetta gagnasafn:

- 2 Sýnið fjölda þeirra áhorfenda sem hafa séð þær kvikmyndir sem bæði Sean Connery og Harrison Ford léku í.

```
SELECT COUNT(*)
FROM Plays_in P1, Plays_in P2, Has_Seen S
WHERE P1.movie=P2.movie
      AND P1.actor='Sean Connery'
      AND P2.actor='Harrison Ford'
      AND S.movie=P1.movie
```

Dæmi 2

Sýnið SQL skipanir til að svara eftirfarandi fyrirspurnum á þetta gagnasafn:

- 3 Fyrir hvern leikara sýnið fjölda áhorfenda sem hafa séð kvikmynd sem þeir hafa leikið í.

```
SELECT P.actor,COUNT(*)  
FROM Plays_in P, Has_Seen S  
WHERE P.movie=S.movie  
GROUP BY P.actor
```

Dæmi 2

Sýnið SQL skipanir til að svara eftirfarandi fyrirspurnum á þetta gagnasafn:

- 4 Sýnið þá áhorfendur sem hafa séð kvikmyndir sem innihalda enga leikara sem þeim líkar.

```
SELECT DISTINCT S.fan
FROM Has_seen S
WHERE S.movie NOT IN
(
  SELECT P.movie
  FROM Plays_in P, Likes L
  WHERE P.actor=L.actor
  AND L.fan=S.fan
)
```