

Huiswerk Databases 1

2019-2020

We hebben het volgende database-schema.

Film (filmid, titel, maatschappij, jaar, regisseur)
Acteur (actid, naam, gebdatum, geslacht)
Speeltin (filmid, actid, rol)

Geslacht kent de waarden M en V; NULL-values komen niet voor.

Hieronder zie je drie queries en een aantal expressies in de RA. We korten de tabelnamen af tot hun eerste letter. De relationele division duiden we aan met een %.

Geef aan welke queries corresponderen met welke expressies. De relatie tussen queries en expressies is in principe many-to-many en optioneel.

Q1: In welke films (filmid volstaat) spelen uitsluitend vrouwelijke acteurs mee

Q2: Geef de titels van de films waarvoor geldt dat er in één jaar minstens twee verschillende films met deze titel zijn verschenen

Q3: Geef de acteurs (actid) die in alle films die regisseur Scorsese in de jaren 1990 en 1991 gemaakt heeft meespelen

E1: $\pi_{filmid}(\sigma_{geslacht='V'}(A) \bowtie S)$

E2: $\pi_{filmid}(\sigma_{geslacht \neq 'M'}(A) \bowtie S)$

E3: $\pi_{filmid}(F) - \pi_{filmid}(\sigma_{geslacht='M'}(A) \bowtie S)$

E4: $\pi_{filmid,actid}(S) \% \pi_{actid}(\sigma_{geslacht='V'}(A))$

E5: $\pi_{filmid}(F) - (\pi_{filmid,actid}(S) \% \pi_{actid}(\sigma_{geslacht='M'}(A)))$

E6: $\pi_{titel}(F \bowtie F)$

E7: $\pi_{F_1.titel}(\rho(F_1)(F) \bowtie \rho(F_2)(F))$

E8: $\pi_{actid}(S \bowtie \pi_{filmid}(\sigma_{regisseur='Scorsese' \wedge jaar \geq 1990 \wedge jaar \leq 1991}(F)))$

E9: $\pi_{actid}(S \% \pi_{filmid}(\sigma_{regisseur='Scorsese' \wedge jaar \geq 1990 \wedge jaar \leq 1991}(F)))$

E10: $\pi_{actid,filmid}(S) \% \pi_{filmid}(\sigma_{regisseur='Scorsese' \wedge jaar \geq 1990 \wedge jaar \leq 1991}(F))$