Exercício 8 – Banco de Dados I

Nome: Matheus Thiago de Souza Ferreira

1.

$$SELECT\_STUDIO \leftarrow \sigma_{NomeEst='Paramount\ Pictures'}(Estudio)$$

$$MOVIES\_STUDIO \leftarrow SELECT\_STUDIO \bowtie_{CodEst=CodEst} Filme$$

$$SELECT\_MOVIES \leftarrow \sigma_{AnoProd=2025}(MOVIES\_STUDIO)$$

$$RESULT \leftarrow \pi_{Titulo,Genero}(SELECT\_MOVIES)$$

2.

$$SELECT\_MOVIE \leftarrow \sigma_{Titulo='Matrix\ Revolutions'}(Filme)$$

$$CAST\_MOVIE \leftarrow SELECT\_MOVIE \bowtie_{CodFilme=CodFilme} Elenco$$

$$ACTORS \leftarrow CAST\_MOVIE \bowtie_{CodAtor=CodAtor} Ator$$

$$RESULT \leftarrow \pi_{Nome,Salario}(ACTORS)$$

3.

$$SELECT\_MOVIES \leftarrow Filme \bowtie \text{Elenco}$$

$$DIRECTOR\_ACTOR \leftarrow \sigma_{Diretor=Nome}(SELECT\_MOVIES \bowtie \text{Ator})$$

$$RESULT \leftarrow \pi_{Titulo,AnoProd}(DIRECTOR\_ACTOR)$$

4.

$$SELECT\_MOVIES \leftarrow \sigma_{Diretor='Clint\ Eastwood'}(Filme)$$

$$CAST\_MOVIES \leftarrow SELECT\_MOVIES \bowtie_{CodFilme=CodFilme} Elenco$$

$$ACTORS \leftarrow CAST\_MOVIES \bowtie_{CodAtor=CodAtor} Ator$$

$$RESULT \leftarrow \pi_{Nome}(ACTORS)$$

5.

$$SELECT\_MOVIES\_CLINT \leftarrow \sigma_{Diretor='Clint\ Eastwood'}(Filme)$$

$$SELECT\_STUDIO \leftarrow \sigma_{NomeEst='MGM'}(Estudio)$$

$$SELECT\_MOVIES\_STUDIO \leftarrow SELECT\_STUDIO \bowtie_{CodEst=CodEst} Filme$$

$$CAST\_CLINT \leftarrow \pi_{CodAtor}(SELECT\_MOVIES\_CLINT \bowtie_{CodFilme=CodFilme} Elenco)$$

$$CAST\_STUDIO \leftarrow \pi_{CodAtor}(SELECT\_MOVIES\_STUDIO \bowtie_{CodFilme=CodFilme} Elenco)$$

$$CODS\_ACTORS \leftarrow CAST\_STUDIO - CAST\_CLINT$$

$$ACTORS \leftarrow CODS\_ACTORS \bowtie_{CodAtor=CodAtor} Ator$$

$$RESULT \leftarrow \pi_{Nome}(ACTORS)$$

6.

$SELECT\_MOVIES\_MGM \leftarrow \sigma_{NomeEst='MGM'}(Estudio) \bowtie \text{Filme}$

$SELECT\_MOVIES\_UNI \leftarrow \sigma_{NomeEst='Universal'}(Estudio) \bowtie \text{Filme}$

$SELECT\_MOVIES\_90\_MGM \leftarrow \sigma_{AnoProd>1989\ AND\ AnoProd<2000}(SELECT\_MOVIES\_MGM)$

$SELECT\_MOVIES\_90\_UNIV \leftarrow \sigma_{AnoProd>1989\ AND\ AnoProd<2000}(SELECT\_MOVIES\_UNI)$

$CAST\_MOVIES\_MGM \leftarrow \pi_{CodAtor}(SELECT\_MOVIES\_90\_MGM \bowtie_{CodFilme=CodFilme} Elenco)$

$CAST\_MOVIES\_UNI \leftarrow \pi_{CodAtor}(SELECT\_MOVIES\_90\_UNI \bowtie_{CodFilme=CodFilme} Elenco)$

$COMMON\_ACTORS \leftarrow CAST\_MOVIES\_MGM \cap CAST\_MOVIES\_UNI$

$ACTORS \leftarrow COMMON\_ACTORS \bowtie_{CodAtor=CodAtor} Ator$

$RESULT \leftarrow \pi_{Nome}(ACTORS)$

7.

$SELECT\_STUDIO \leftarrow \sigma_{NomeEst='MGM'}(Estudio)$

$SELECT\_MOVIES\_STUDIO \leftarrow SELECT\_STUDIO \bowtie_{CodEst=CodEst} Filme$

$COUNT\_MOVIES\_STUDIO(QtdAno) \leftarrow {}_{AnoProd,NomeEst}\mathcal{F}_{COUNT(*)}(SELECT\_MOVIES\_STUDIO)$

$RESULT \leftarrow \pi_{NomeEst,QtdAno}(COUNT\_MOVIES\_STUDIO)$