## Hands On 05

## Perguntas:

1 - Projetar o primeiro nome e o último nome dos atores que são diretores

```
π first_name, last_name (actors) Ω π first_name, last_name (directors)
```

2 - Projetar o primeiro nome e o último nome dos atores que não são diretores

```
\pi first name, last name(actors) - \pi first name, last name (directors)
```

3 - Projetar o primeiro nome e o último nome dos atores e diretores

```
π first_name, last_name (actors) ∪ π first_name, last_name (directors)
```

4 - Projetar o nome dos filmes que não são dirigidos por nenhum diretor

```
\pi name (movies) - \pi name (movies \bowtie id = movie id movies directors)
```

5 - Projetar primeiro nome e o último nome dos atores que não atuaram em pelo menos dois filmes

```
A = actors \bowtie id = actor_id roles
B = \gamma first_name, last_name; count(role) \rightarrow soma (A)
\pi first_name, last_name, soma (\sigma soma < 2 B)
```

## 6 - Projetar, por gênero e ano, o número médio de filmes com menos de dois atores atuando.

```
A = \pi genre,year,id (movies \bowtie id = movie_id movies_genres)

B = \sigma soma < 2 (\gamma movie_id; count(role) \rightarrow soma (roles))

C = A \bowtie id = movie_id B

D = \gamma genre, year; count(id) \rightarrow numero_de_filmes (C)

E = \gamma genre, year; avg(numero_de_filmes) \rightarrow media (D)

\pi genre, year, media (E)
```