



Universidade de Évora

Engenharia Informática

“SERVIÇO STREAMING”

Base De Dados

João Pereira nº 42864

Miguel Carvalho nº 43108



Introdução e Objetivos

Pretende-se desenvolver uma base de dados para guardar a informação sobre um Serviço de Streaming.

Considere a seguinte descrição:

Uma empresa de streaming para gerir os seus filmes e clientes pretende representar a informação sobre os clientes e os filmes. Para os clientes quer representar o seu login, a sua password encriptada, a data de adesão, o seu nome, morada, informação sobre o cartão de crédito associado ao cliente, os pagamentos feitos pelo cliente e a data em que o fez. Para poder fazer sugestões aos clientes a empresa também quer manter o historial de filmes que os clientes viram. Os clientes podem ver filmes se tiverem os pagamentos em dia, a mensalidade é de 3 euros por mês, e têm de ter todas pagas desde a data da adesão para poderem ver os filmes. Para publicitar a oferta aos clientes, a empresa quer representar alguma informação sobre os filmes que inclui:

- o título em 3 Línguas: Português, Inglês e na Língua original.
- a data em que foi estreado num cinema
- o local onde foi filmado
- os actores
- a Língua original e Línguas em que está dobrado
- uma lista de etiquetas para classificação do género do filme (comédia, mistério, terror, fantasia, etc)
- o director
- 'url' e identificação do local onde está guardado o filme 'path'
- lista de prémios para que o filme foi nomeado ou recebeu (Oscar, Oscar melhor actor secundário, Globo de ouro, Urso de ouro, etc)

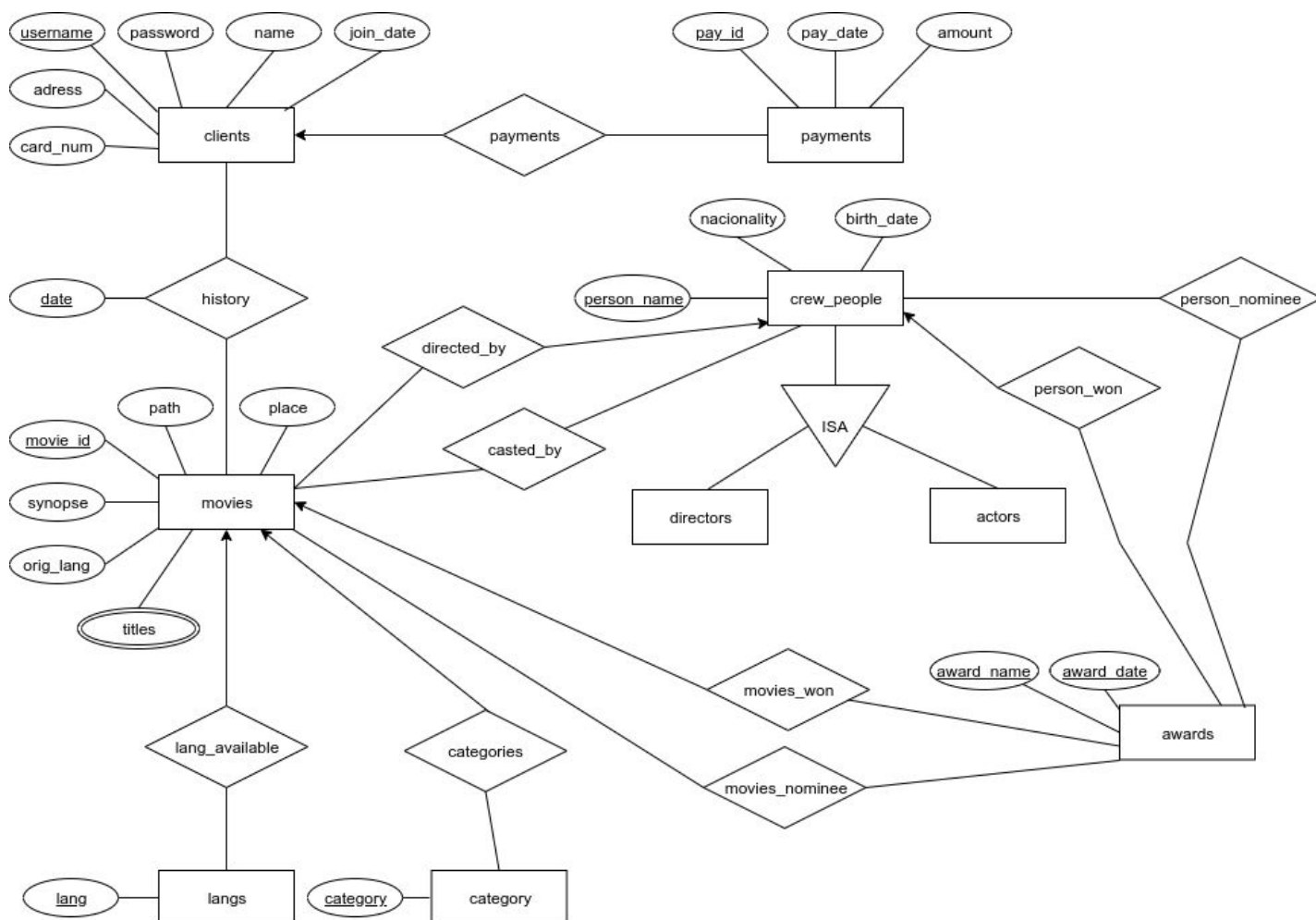


- Breve resumo

Para os actores e directores deve-se representar a seguinte informação:

- Nome
 - Nacionalidade
- Lista de prémios que recebeu ou foi nomeado (Oscar melhor actor, Oscar melhor actor secundário, etc)
- Data de Nascimento

Modelo E-R





Relações

- 1-client(username, password, join_date, name, adress, card_number)
- 2-payments(username, pay_id, pay_date, amount)
- 3-movie(movie_id, released, synopsis, place, ori_lang, path)
- 4-title(movie_id, title_eng, title_pt, title_orig)
- 5-movies_won(movie_id, award_name, award_date)
- 6-movies_nominee(movie_id, award_name, award_date)



Universidade de Évora

Engenharia Informática

- 7-casted_by(movie_id, person_name)
- 8-directed_by(movie_id, person_name)
- 9-lang_available(movie_id, lang)
- 10-categories(movie_id, category)
- 11-history(username, movie_id, watched_date)
- 12-award(award_name, award_date)
- 13-crew_people(person_name, nationality, birth_date)
- 14-person_won(person_name, award_name, award_date)
- 15-person_nominee(person_name, award_name, award_date)



- 16-directors(person_name)
- 17-actors(person_name)

Chaves

- Relação client:
 - o Chaves Primárias: (username)
 - o Chaves Candidatas: (username)
 - o Chaves Estrangeiras: Não tem
- Relação payments:
 - o Chaves Primárias: (username,pay_ID)
 - o Chaves Candidatas: (pay_ID)
 - o Chaves Estrangeiras: (username) da relação client
- Relação movie:
 - o Chaves Primárias: (movie_ID)
 - o Chaves Candidatas: (movie_ID)
 - o Chaves Estrangeiras: Não tem



Universidade de Évora

Engenharia Informática

- relação title:
 - Chaves Primárias: (movie_ID)
 - Chaves Candidatas: (movie_ID)
 - Chaves Estrangeiras (movie_ID) de movies

- Relação movies_won
 - Chaves Primárias: (movie_ID,award_name)
 - Chaves Candidatas: (movie_ID,award_name)
 - Chaves Estrangeiras:(movie_ID) de movies e (prize) de awards

- Relação movie_nominee:
 - Chaves Primárias: (movie_ID,award_name,award_date)
 - Chaves Candidatas: (movie_ID,award_name,award_date)
 - Chaves Estrangeiras: (movie_ID) de movie e (award_name,award_date) de awards

- Relação casted_by:
 - Chaves Primárias: (movie_ID, person_name)
 - Chaves Candidatas: (movie_ID, person_name)
 - Chaves Estrangeiras: (movie_ID) de movie e (person_name) de crew_people



Universidade de Évora

Engenharia Informática

- relação directed_by :
 - o Chaves Primárias: (movie_ID)
 - o Chaves Candidatas: (movie_ID)
 - o Chaves Estrangeiras: (movie_ID) de movie e (person_name) de crew_people

- Relação lang_available:
 - o Chaves Primárias: (movie_ID, lang)
 - o Chaves Candidatas: (movie_ID, lang)
 - o Chaves Estrangeiras: : (movie_ID) de movie

- Relação categories:
 - o Chaves Primárias: (movie_ID, category)
 - o Chaves Candidatas: (movie_ID, category)
 - o Chaves Estrangeiras: : (movie_ID) de movie

- Relação history:
 - o Chaves Primárias: (username, watched_date)
 - o Chaves Candidatas: (username, watched_date)
 - o Chaves Estrangeiras: (movie_ID) de movie e (username) de client



Universidade de Évora

Engenharia Informática

- Relação award:
 - Chaves Primárias: (award_name,award_date)
 - Chaves Candidatas: (award_name,award_date)
 - Chaves Estrangeiras: não tem

- Relação crew_people:
 - Chaves Primárias: (person_name)
 - Chaves Candidatas: (person_name)
 - Chaves Estrangeiras: não

- Relação person_won:
 - Chaves Primárias: (award_name,award_date,person_name)
 - Chaves Candidatas: (award_name,award_date,person_name)
 - Chaves Estrangeiras: (person_name) de crew_people
(award_name,award_data) de award

- Relação director:
 - Chaves Primárias: (person_name)
 - Chaves Candidatas: (person_name)
 - Chaves Estrangeiras: (person_name) de crew_people



- Relação actor:
 - o Chaves Primárias: (person_name)
 - o Chaves Candidatas: (person_name)
 - o Chaves Estrangeiras: (person_name) de crew_people

- Relação person_nomenees:
 - o Chaves Primárias: (award_name, award_data, person_name)
 - o Chaves Candidatas: (award_name, award_data, person_name)
 - o Chaves Estrangeiras: (person_name) de crew_people
(award_name, award_data) de award

Dependências funcionais

- Seja $A \twoheadrightarrow B$ uma dependência funcional,

- Todas as dependências encontram-se na forma canónica

1- username \twoheadrightarrow password, join_date, name, address,
card_number

Como A é superchave das respetivas relações, podemos afirmar que a relação se encontra na forma normal de Boyce-Codd



2-pay_id \longrightarrow data,amount,username

Como A é superchave das respetivas relações, podemos afirmar que a relação se encontra na forma normal de Boyce-Codd

3-movie_id \longrightarrow released, synopsis, place, ori_lang, path

resumo \longrightarrow movie_id

path \longrightarrow movie_id

Como A é superchave das respetivas relações, podemos afirmar que a relação se encontra na forma normal de Boyce-Codd

4-movie_id \longrightarrow title_eng, title_pt, title_orig)

Como A é superchave das respetivas relações, podemos afirmar que a relação se encontra na forma normal de Boyce-Codd

5-movie_id,award_name \longrightarrow award_date

award_name,award_date \longrightarrow movie_id

Como A é superchave das respetivas relações, podemos afirmar que a relação se encontra na forma normal de Boyce-Codd

6-movie_id,award_name \longrightarrow award_date

Como A é superchave das respetivas relações, podemos afirmar que a relação se encontra na forma normal de Boyce-Codd



8-movie_id \longrightarrow person_name

Como A é superchave das respetivas relações, podemos afirmar que a relação se encontra na forma normal de Boyce-Codd

11-username,watched_date \longrightarrow movie_id

Como A é superchave das respetivas relações, podemos afirmar que a relação se encontra na forma normal de Boyce-Codd

13-nome_person \longrightarrow nationality, birth_date

Como A é superchave das respetivas relações, podemos afirmar que a relação se encontra na forma normal de Boyce-Codd

14-award_name,award_date \longrightarrow person_name

Como A é superchave das respetivas relações, podemos afirmar que a relação se encontra na forma normal de Boyce-Code

-A base de dados esta na forma normal Boyce-Codd, uma vez que cada relação se encontra na forma normal Boyce-Codd

Queries, Inserções e Tabelas

No ficheiro *tables.sql* está presente a criação das Tabelas com as suas devidas relações entre si. No ficheiro *insert.sql* estão devidamente identificados os exemplos que são pedidos no exercício 9 para serem introduzidos na Base de Dados. Por fim, no ficheiro *queries.sql* estão presentes todas as queries que são pedidas no exercício 10.



Universidade de Évora

Engenharia Informática



Universidade de Évora

Engenharia Informática