

БАЗИ ОТ ДАННИ – ПРАКТИКУМ

летен семестър, 2023

Студент: Фросина Мулачка

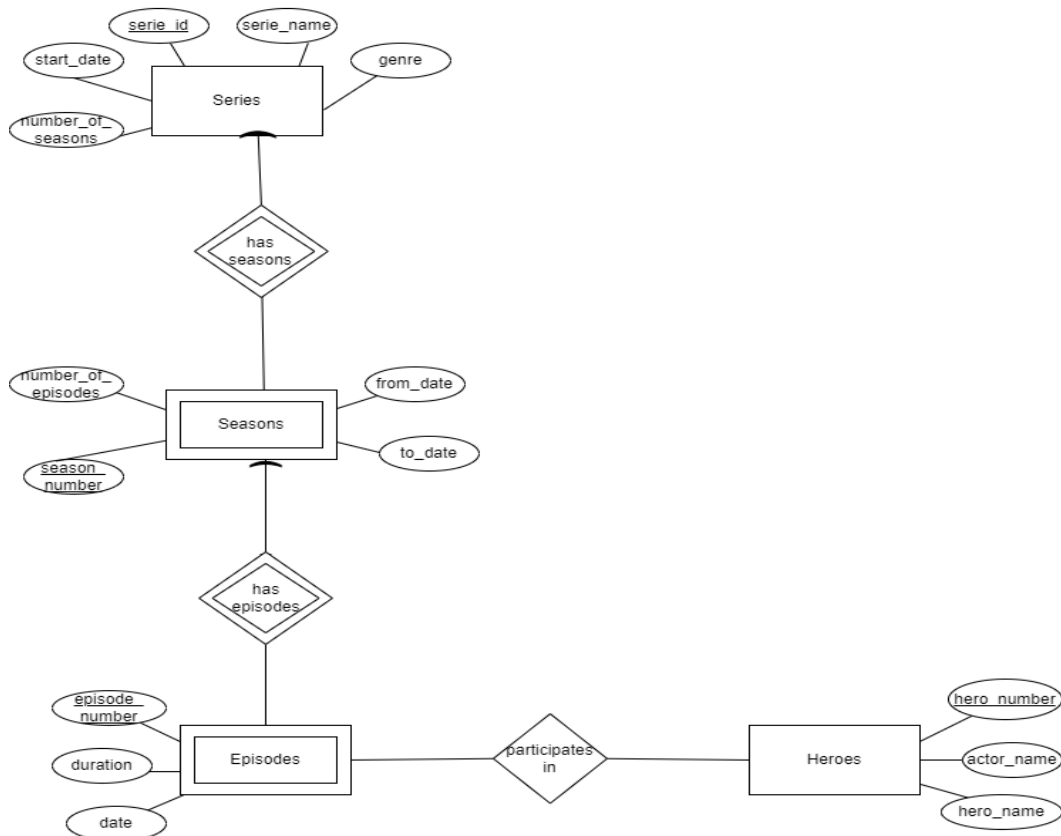
ФН: 1MI8000006

ТЕМА 11: ТВ Сериали

Задача 3: E/R към REL

1. E/R модел на данни

Е/Р модел на база от данни за ТВ сериали



Студент: Фросина Мулачка
ФН: 1MI8000006

2.Релационен модел на данни

В E/R модела нямаме isa-йерархии, така, че първо преобразуваме множествата от същности, после слабите множества, после връзките много-много и накрая връзките много-един. Връзките много-един оптимизираме.

Множества същности, слаби множества и връзки:

- Series (serie_id, serie_name, start_date, number_of_seasons, genre)
- Seasons (serie_id, season number, number_of_episodes, from_date, to_date)
- Episodes (serie_id, season number, episode number, duration, date)
- Heroes (hero number, hero_name, actor_name)
- ParticipatesIn (episode number, hero number)

Забележка: Връзките много-един в E/R модела са поддържащи връзки и за тях не се прави релация.

⇒ Нямаме връзки много-един, които да оптимизираме.

Релационните схеми:

- Seasons (serie_id, season number, number_of_episodes, from_date, to_date)
- Episodes (serie_id, season number, episode number, duration, date)

имат съставен първичен ключ, който се състои от два или повече атрибута.

Така, окончателно схемата на базата от данни ще се състои от следните релационни схеми:

- Series (serie_id, serie_name, start_date, number_of_seasons, genre)
- Seasons (serie_id, season number, number_of_episodes, from_date, to_date)
- Episodes (serie_id, season number, episode number, duration, date)
- Heroes (hero number, hero_name, actor_name)
- ParticipatesIn (episode number, hero number)

С червено са маркирани първичните ключове, със синьо външните ключове, а със зелено проверките и те са както следва:

Primary Keys:

- Series: PK(serie_id)
- Seasons: PK(season_number)
- Episodes: PK(episode_number)
- Heroes: PK(hero_number)
- ParticipatesIn: PK(episode_number, hero_number)

Foreign Keys:

FK: Seasons (serie_id) -> Series (serie_id)

FK: Episodes (serie_id) -> Series (serie_id)

FK: Episodes (season_number) -> Seasons (season_number)

FK: ParticipatesIn (episode_number) -> Episodes (episode_number)

FK: ParticipatesIn (hero_number) -> Heroes (hero_number)

Check:

- CK: Series (start_date -> valid date)
- CK: Series (number_of_seasons > 0 -> 1,2,3.... INTEGER NUMBER)
- CK: Seasons (number_of_episodes > 0 -> INTEGER NUMBER)
- CK: Seasons (from_date < to_date -> valid dates)
- CK: Episodes (duration > 0)
- CK: Episodes (date -> valid date)

