

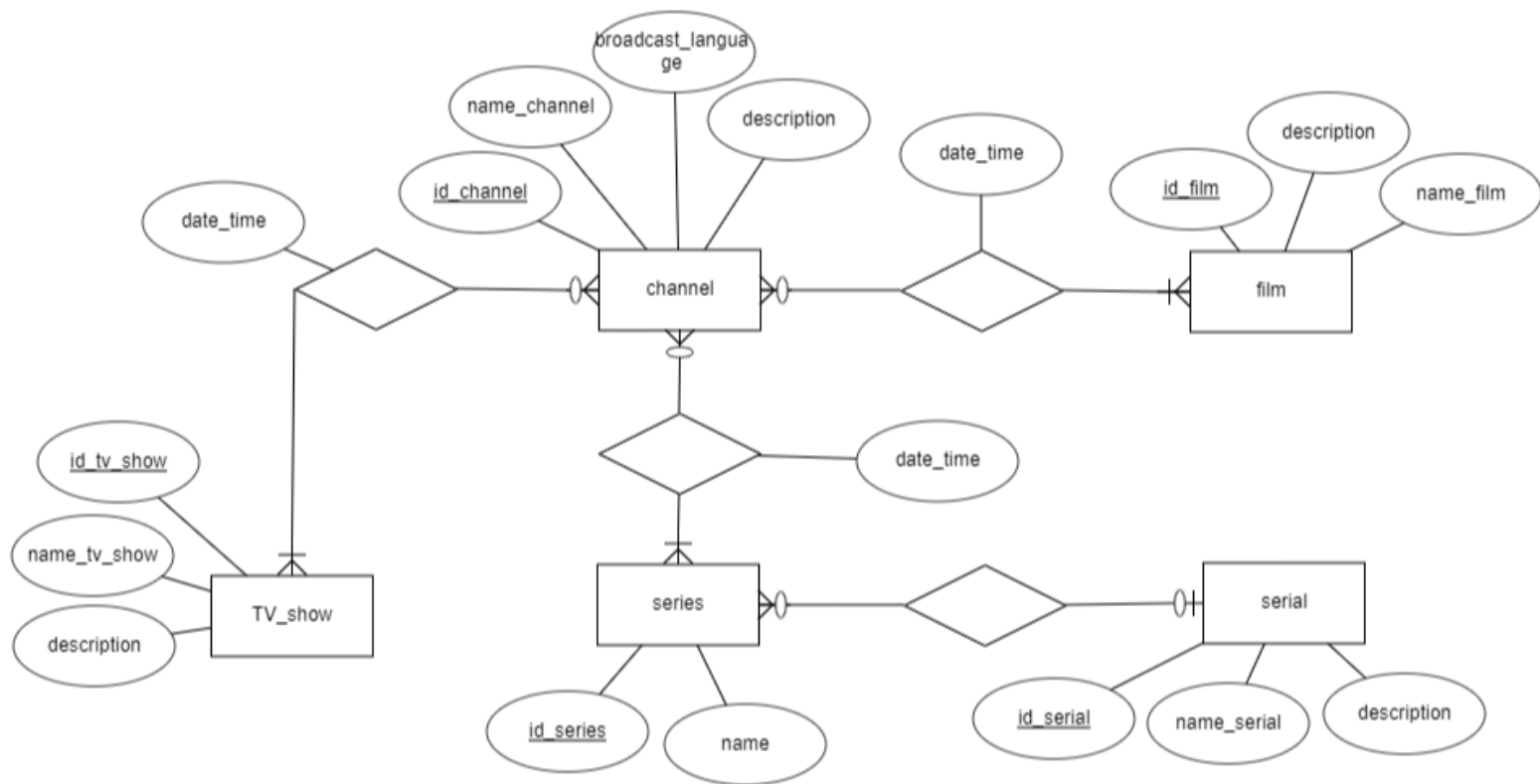
TECHNICKÁ UNIVERZITA KOŠICE  
FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY

# DATABÁZA

## TV program

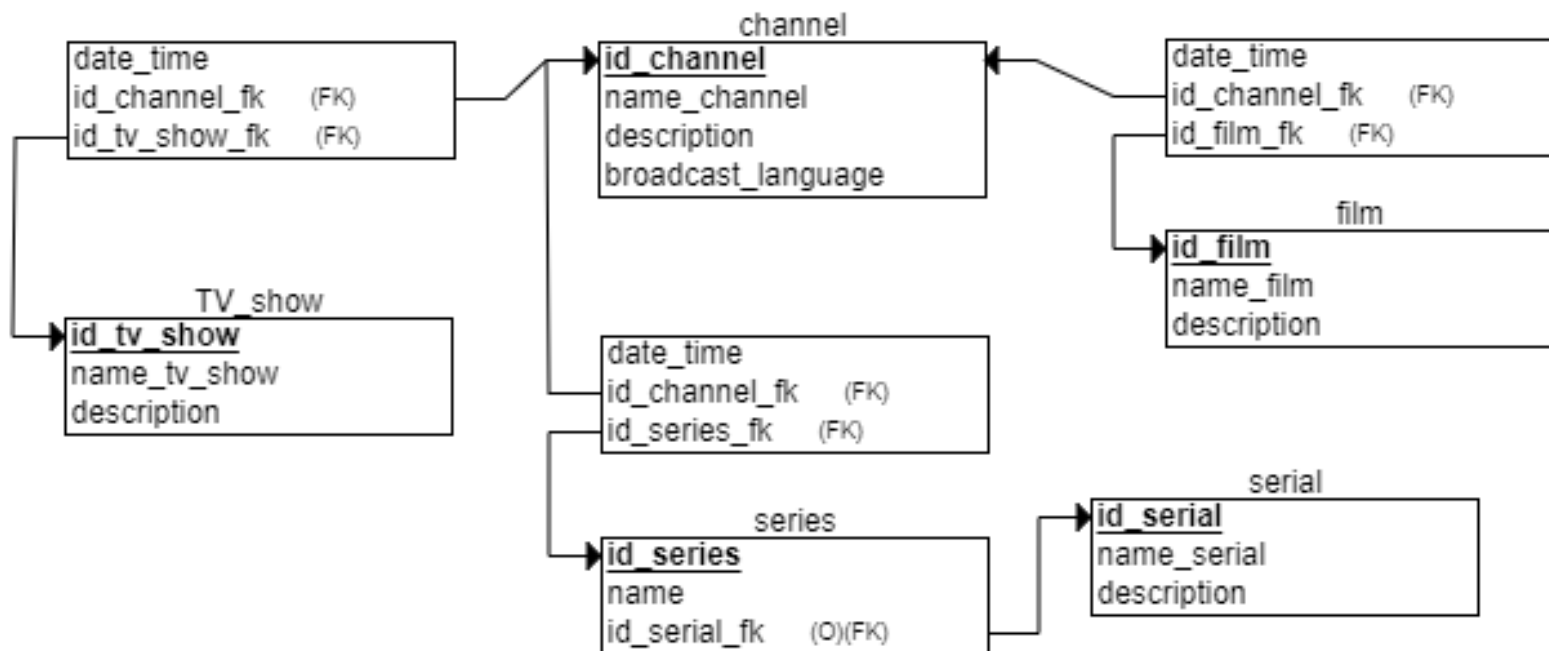
Richard Porubský

# Entitno-relačný model



Entities	Link type	Link content
channel-film	M-M	na kanáli 1 môže byť veľa filmov, na mnohých kanáloch je možné zobrazíť 1 film
channel-series	M-M	na kanáli 1 môže byť veľa epizód, na mnohých kanáloch sa môže zobrazíť 1 epizóda
channel-TV_show	M-M	na kanáli 1 môže byť veľa televíznych programov, na mnohých kanáloch je možné zobrazíť 1 televízny program
series-serial	M-1	1 serial môže obsahovať veľa epizód, 1 séria môže mať iba jednu konkrétnu serial

# Logický relačný model



# SQL skript

```
create table channel
(
    id_channel    serial not null unique primary key,
    name_channel  varchar(50) not null,
    description    varchar(255) not null,
    broadcast_language varchar(100) not null
);

create table film
(
    id_film    serial not null unique primary key,
    name_film  varchar(50) not null,
    description varchar(255) not null
);

create table channel_film
(
    date_time    timestamp not null,
    id_channel_fk int not null,
    id_film_fk    int not null,
    foreign key (id_channel_fk) references channel(id_channel),
    foreign key (id_film_fk) references film(id_film)
);

create table serial
(
    id_serial    serial not null unique primary key,
    name_serial  varchar(50) not null,
    description  varchar(255) not null
);

create table series
(
    id_series    serial not null unique primary key,
    name_series  varchar(50) not null,
    id_serial_fk int not null,
    foreign key (id_serial_fk) references serial(id_serial)
);

create table channel_series
(
    date_time    timestamp not null,
    id_channel_fk int not null,
    id_series_fk  int not null,
    foreign key (id_channel_fk) references channel(id_channel),
    foreign key (id_series_fk) references series(id_series)
);

create table TV_show
(
    id_tv_show    serial not null unique primary key,
    name_tv_show  varchar(50) not null,
    description    varchar(255) not null
);

create table channel_TV_show
(
    date_time    timestamp not null,
    id_channel_fk int not null,
    id_tv_show_fk int not null,
    foreign key (id_channel_fk) references channel(id_channel),
    foreign key (id_tv_show_fk) references TV_show(id_tv_show)
);
```

# SQL skript

```
insert into channel (name_channel, description, broadcast_language)
values ('Plus','JOJ Plus vysiela v primetime najmä akvizičné seriály a reality šou. ','Slovenčina, Angličtina'),
('Doma','prvý televízny kanál zameraný na mladých, aktívnych ľudí na Slovensku. ','Slovenčina'),
('JOJ','Kanál vysiela seriály a televízne programy. ','Slovenčina, Angličtina'),
('TV 1000 World Kino','Denné stretnutia s hercami minulosti a hviezdami obrazovky našich dní. ','Slovenčina'),
('TV 1000 Comedy','Všetky filmy komediálnych žánrov: sitcomy, komediálne melodramy a akčné filmy. ','Slovenčina, Angličtina'),
('TV 1000 Premium','Premiérové filmy, nové položky v televízii, filmy nie staršie ako tri roky od vydania filmovej distribúcie a prémiové série každý deň s celosvetovými vydaniaми. ','Slovenčina, Angličtina');
```

```
insert into film (name_film, description)
values ('Zápisník jednej lásky','Dvaja mladí ľudia Allie a Noah sa zblížia už počas dospievania. Spočiatku búrlivá romanca sa postupne zmení na hlboký vzťah'),
('Šikanovaná','Mandy je nová maminka ve městě a zpočátku je vítána v kruhu elitních matek, ale když její dcera překoná mocnou matku Olivii, zjistí, že je vyloučena.'),
('Ford vs. Ferrari','Divoká jízda za americkým snem.'),
('Gringo: Zelená pilulka','Čierna krimikomédia sleduje príbeh poctivého podnikateľa Harolda Soyinka, ktorý je poslaný do Mexika s experimentálnou tabletkou marihuany'),
('Mafiánovci','Čierna komédia z dielne Luca Bessona o bývalom gangsterovi'),
('Noc v múzeu','Nočný strážnik Larry sa v rámci svojej práce prechádza po múzeu a kontroluje, či sú všetky exponáty na svojich miestach'),
('Spider-man 3','Tretí a posledný superhrdinský film v trilógii Sama Raimiho'),
('Lego Movie','Postapokalyptický svet LEGO zažíva novú katastrofu-inváziu cudzincov z planéty DUPLO'),
('Rush hour','americký televízny seriál v žánri policajnej situačnej komédie, ktorý je založený na rovnomennej filmovej sérii'),
('Vyrobené v Amerike','Bol najmladším pilotom Boeingu 747 v Spojených štátoch a za pár rokov sa stal jedným z najbohatších ľudí v Amerike.'),
('Otec','Anthony je ďaleko od mladých. Žije sám v Londýne, čo je pre jeho dcéru veľmi znepokojujúce');
```

```
insert into channel_film (date_time, id_channel_fk, id_film_fk)
values ('2022-04-01 08:10:00',1,3),
('2022-04-01 10:20:00',1,5),
('2022-04-01 12:30:00',1,6),
('2022-04-01 09:00:00',3,4),
('2022-04-01 10:30:00',3,3),
('2022-04-02 07:10:00',2,1),
('2022-04-02 08:40:00',2,2),
('2022-04-02 08:10:00',3,1),
('2022-04-02 13:10:00',4,7),
('2022-04-02 15:40:00',4,8),
('2022-04-03 11:11:00',5,9),
('2022-04-03 13:30:00',5,10),
('2022-04-03 08:10:00',5,7),
('2022-04-03 10:10:00',6,7),
('2022-04-03 15:20:00',6,11);
```

```
insert into serial (name_serial, description)
values ('Chicago Fire','Chicago Fire nás zavádza na 51. hasičskou stanicu k elitnímu požárnímu, záchrannému a zdravotníckemu jednotke'),
('Monk','Monkovi sa zdá sen o dni, kedy pri explózií auta zahynula jeho žena Trudy.'),
('Sila ženy','Romantický seriál Turecko (2017-2018).'),
('Mentalista','Tím vyšetroje vraždu mladej servírky z miestneho motela.'),
('Láska na prenájom','Romantický seriál Turecko (2020-2021).');
```

```
insert into series (name_series, id_serial_fk)
values ('Two Families',1),
('Leaving the Station',1),
('Pan Monk a pes',2),
('Pan Monk svědkem na svatbě ',2),
('Séria 105',5),
('Séria 106',5);
```

```
insert into channel_series (date_time, id_channel_fk, id_series_fk)
values ('2022-04-01 12:30:00',1,1),
('2022-04-01 13:20:00',1,2),
('2022-04-01 14:30:00',1,3),
('2022-04-01 10:40:00',3,3),
('2022-04-01 12:30:00',3,4),
('2022-04-02 09:10:00',2,5),
('2022-04-02 10:40:00',2,6),
('2022-04-02 14:10:00',3,5);
```

# SQL skript

```
insert into tv_show(name_tv_show, description)
values ('novinky','novinky na televíznom kanáli'),
('Výstavba domov','návrh a výstavba domov rôznej zložitosti'),
('ako sa to robí','ukážeme, ako sa to robí v továrni'),
('údržba záhrady','Záhradníctvo vo vašej domácnosti'),
('nové technológie','nové technológie z celého sveta');
```

```
insert into channel_tv_show (date_time, id_channel_fk, id_tv_show_fk)
values ('2022-04-01 14:30:00',1,1),
('2022-04-01 15:20:00',1,3),
('2022-04-01 16:30:00',1,5),
('2022-04-01 14:20:00',3,4),
('2022-04-01 15:30:00',3,5),
('2022-04-02 12:10:00',2,1),
('2022-04-02 13:40:00',2,2),
('2022-04-02 16:10:00',3,3);
```

```
--zobraziť všetky kanály vysielané v angličtine
select c.name_channel, c.broadcast_language
from channel c
where c.broadcast_language LIKE '%Angličtina%';
```

```
--zobraziť film a jeho popis názov filmu 'Spider-man3'
select f.name_film, f.description
from film f
where f.name_film = 'Spider-man3';
```

```
--zobraziť všetky filmy, ktoré sú na kanáli 'TV 1000 Comedy'
select f.name_film
from channel c
join channel_film cf on c.id_channel = cf.id_channel_fk
join film f on f.id_film = cf.id_film_fk
where c.name_channel = 'TV 1000 Comedy';
```

```
--zobraziť všetky tv_shows, ktoré budú v programe na 1 cislo a name_channel 'Plus'
select ts.name_tv_show as name
from channel c
join channel_tv_show cts on c.id_channel = cts.id_channel_fk
join tv_show ts on ts.id_tv_show = cts.id_tv_show_fk
where extract(day from cts.date_time) = 1 and c.name_channel = 'Plus';
```

```
--zobrazenie názvu kanála a všetkých sérií, ktoré sú na kanáli JOJ
select c.name_channel, s2.name_serial
from channel c
right join channel_series cs on c.id_channel = cs.id_channel_fk
right join series s on s.id_series = cs.id_series_fk
right join serial s2 on s2.id_serial = s.id_serial_fk
where c.name_channel = 'JOJ'
group by s2.name_serial, c.name_channel;
```

```
--zobrazenie kanála a počtu filmov, ktoré sa zobrazujú každý deň
select c.name_channel, extract(year from cf.date_time) || '-' || extract(month from cf.date_time) || '-' ||
    extract(day from cf.date_time) as date, count(f.name_film) as count_film
from channel c
full join channel_film cf on c.id_channel = cf.id_channel_fk
full join film f on f.id_film = cf.id_film_fk
group by c.name_channel, date
order by date;
```

```
--zobrazenie počtu filmov, ktoré sú na kanáloch 'TV 1000'
select DISTINCT f.name_film, count(f.name_film)
from channel c
right join channel_film cf on c.id_channel = cf.id_channel_fk
right join film f on cf.id_film_fk = f.id_film
where c.name_channel like '%TV 1000%'
group by f.name_film;
```

# SQL skript

```
--zobraziť názvy kanálov, na ktorých sú vysielania 'ako sa to robí' a 'novinky'
select c.name_channel
from channel c
join channel_tv_show cts on c.id_channel = cts.id_channel_fk
join tv_show ts on ts.id_tv_show = cts.id_tv_show_fk
where ts.name_tv_show = 'ako sa to robí'
union
select c.name_channel
from channel c
join channel_tv_show cts on c.id_channel = cts.id_channel_fk
join tv_show ts on ts.id_tv_show = cts.id_tv_show_fk
where ts.name_tv_show = 'novinky'
```