

Piotr Antoniszyn 230503  
Michał Salamaga 226191  
Gr. 7:30 poniedziałek

## Bazy Danych 2 - Projekt

Raport z postępów na dzień 12.11.2017 – punkty 1 - 4

### 1. Temat projektu

Tematem projektu jest stworzenie relacyjnej bazy danych z filmami oraz informacjami o nich.

### 2. Założenia dotyczące projektu

#### a) Agregacja danych

- każdy aktor ma przypisane do siebie nagrody, następnie program używa funkcji agregującej sumę, sumując wagi nagród i sortując malejąco.
- filmy mogą być oceniane przez krytyków, następnie program tworzy ranking filmów używając funkcji średnia z ocen dla danego filmu i sortując malejąco, podając liczbę ocen
- program zlicza ilość filmów dla każdego z gatunków
- program zlicza ilość filmów w których występował dany aktor
- program zlicza ilość filmów ocenionych przez krytyka i średnią ocen
- program zlicza ilość filmów wyreżyserowanych przez danego reżysera

#### b) Kaskadowość

Administrator może usunąć krytyka filmowego, wtedy usuwane są też wszystkie oceny tego krytyka. Oprócz tego administrator może usunąć film, co spowoduje usunięcie ocen i aktorów przypisanych do tego filmu

#### Ponadto:

- każdy użytkownik posiada własne konto zabezpieczone hasłem
- administrator dodaje filmy i informacje o nich
- użytkownik może przeglądać filmy i zaznaczać, że został przez niego obejrzany
- filmy możemy sortować według gatunku, oceny, bądź alfabetycznie
- film, osoba, nagroda oraz ocena posiada swój unikatowy identyfikator

### 3. Biznesowe przypadki użycia

<b>BD/BPU1</b>	Nazwa przypadku użycia: Ocenianie filmów
<b>Aktor</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Użytkownik bazy</li></ul>
<b>Warunki początkowe</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Posiadanie statusu krytyka</li></ul>
<b>Zdarzenie inicjujące</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wybranie opcji oceny filmu</li></ul>
<b>Przebieg w krokach</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. System wyświetla formularz wyboru filmu</li><li>2. Krytyk wybiera film do oceny</li><li>3. System wyświetla formularz oceny filmu</li><li>4. Krytyk wypełnia formularz liczbą całkowitą od 1 do 10</li></ol>
<b>Przebiegi alternatywne</b>	Brak
<b>Sytuacje wyjątkowe</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• krytyk wybiera film, który już ocenił - system aktualizuje wówczas jego ocenę</li><li>• krytyk podaje ocenę spoza skali - system wyświetla komunikat o błędzie i prosi o ponowne wpisanie oceny</li></ul>
<b>Warunki końcowe</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Do bazy dodawany jest rekord z oceną filmu przez danego krytyka</li><li>• System aktualizuje ocenę filmu</li><li>• Krytyk otrzymuje potwierdzenie przyjęcia oceny do systemu</li></ul>

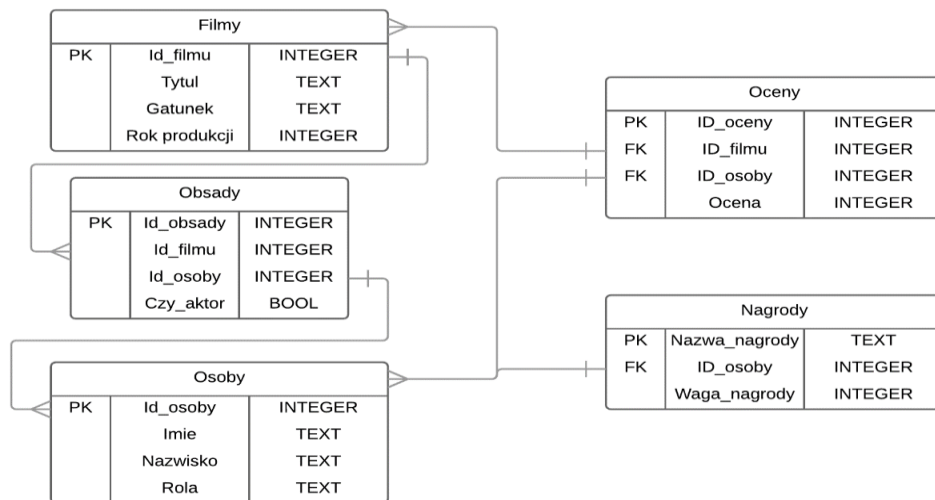
<b>BD/BPU2</b>	Nazwa przypadku użycia: Usuwanie Krytyka
<b>Aktor</b>	Administrator
<b>Warunki początkowe</b>	Posiadanie konta administratora
<b>Zdarzenie inicjujące</b>	Wybranie opcji usunięcia krytyka
<b>Przebieg w krokach</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. System wyświetla formularz zarządzania bazą</li> <li>2. Administrator wybiera krytyka do usunięcia</li> <li>3. System usuwa krytyka wraz z jego ocenami</li> </ol>
<b>Przebiegi alternatywne</b>	Brak
<b>Sytuacje wyjątkowe</b>	Brak
<b>Warunki końcowe</b>	<p>Z bazy usuwane są wszystkie dane dotyczące krytyka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• System usuwa Krytyka</li> <li>• System usuwa wszystkie oceny wystawione przez Krytyka</li> </ul>

<b>BD/BPU3</b>	Nazwa przypadku użycia: Dodawanie filmu
<b>Aktor</b>	Administrator bazy
<b>Warunki początkowe</b>	Posiadanie uprawnień do edycji bazy z filmami
<b>Zdarzenie inicjujące</b>	Wybranie opcji dodania filmu
<b>Przebieg w krokach</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. System wyświetla formularz logowania w celu potwierdzenia uprawnień</li> <li>2. Administrator wypełnia formularz logowania</li> <li>3. System wyświetla formularz dodania filmu <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tytuł (pole obowiązkowe)</li> <li>• Gatunek</li> <li>• Rok produkcji (4-cyfrowa liczba)</li> </ul> </li> <li>4. Administrator wypełnia i zatwierdza formularz</li> <li>5. System wyświetla formularz dodania obsady filmu <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reżyser (tekstowe pole obowiązkowe, tylko jedno)</li> <li>• Aktorzy (tekstowe pole obowiązkowe, co najmniej jedno)</li> </ul> </li> <li>6. Administrator wypełnia i zatwierdza formularz</li> </ol>
<b>Przebiegi alternatywne</b>	Brak
<b>Sytuacje wyjątkowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrator wypełnia którekolwiek z pól nieodpowiednim typem danych, bądź nie wypełnia pola obowiązkowego- system wyświetla komunikat o błędzie i prosi o korektę błędnych danych</li> <li>•</li> </ul>
<b>Warunki końcowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Do bazy dodawany jest rekord z nowym filmem oraz pozostałymi informacjami</li> <li>• Filmowi przydzielane jest unikatowe ID filmu</li> <li>• Administrator otrzymuje potwierdzenie dodania filmu do systemu</li> </ul>

<b>BD/BPU4</b>	Nazwa przypadku użycia: Przeglądanie Filmów
<b>Aktor</b>	Użytkownik Bazy
<b>Warunki początkowe</b>	Posiadanie konta użytkownika
<b>Zdarzenie inicjujące</b>	Wybranie opcji przeglądania filmów
<b>Przebieg w krokach</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. System wyświetla formularz z Bazą</li> <li>2. Użytkownik wybiera interesujące go gatunki lub aktorów</li> <li>3. System wyświetla filmy zgodnie z podanymi wymaganiami użytkownika, filmy wyświetlane są posortowane od najwyższej oceny</li> </ol>
<b>Przebiegi alternatywne</b>	Brak
<b>Sytuacje wyjątkowe</b>	Brak
<b>Warunki końcowe</b>	Użytkownik otrzymuje listę filmów

<b>BD/BPU5</b>	Nazwa przypadku użycia: Przydzielenie użytkownikowi rangi Krytyka
<b>Aktor</b>	Administrator
<b>Warunki początkowe</b>	Posiadanie konta administratora
<b>Zdarzenie inicjujące</b>	Wybranie opcji zarządzania użytkownikami
<b>Przebieg w krokach</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. System wyświetla formularz logowania w celu potwierdzenia uprawnień</li> <li>2. Administrator wypełnia formularz</li> <li>3. System wyświetla formularz zarządzania Bazą</li> <li>4. Administrator wybiera użytkownika</li> <li>5. System wyświetla formularz użytkownika</li> <li>6. Administrator przypisuje zawód krytyka użytkownikowi</li> </ol>
<b>Przebiegi alternatywne</b>	Brak
<b>Sytuacje wyjątkowe</b>	Brak
<b>Warunki końcowe</b>	Użytkownik otrzymuje zawód krytyka

#### 4. Diagram ERD



PK - Primary Key

FK - Foreign Key

*Punkty 5, 6 - aktualizacja na dzień 26.11.2017*

#### 5. Informacje o silniku

Używany przez nas silnik bazodanowy to SQLite3. Atutem tego silnika jest brak potrzeby łączenia się z serwerem oraz kompatybilność z językiem Python, w którym będzie wykonana aplikacja obsługująca bazę. Na etapie tworzenia bazy danych został użyty program DB Browser for SQLite.

#### 6. Zapytania tworzące schemę

```
CREATE TABLE `award` (  
  `award_name` text NOT NULL UNIQUE,  
  `award_weight` integer NOT NULL,  
  `person_id` integer NOT NULL,  
  FOREIGN KEY(`person_id`) REFERENCES `person`(`person_id`),  
  PRIMARY KEY(`award_name`)  
);  
  
CREATE TABLE `cast` (  
  `cast_id` INTEGER NOT NULL PRIMARY KEY AUTOINCREMENT UNIQUE,  
  `movie_id` INTEGER NOT NULL,  
  `person_id` INTEGER NOT NULL,  
  `if_aktor` boolean NOT NULL,  
  FOREIGN KEY(`movie_id`) REFERENCES `movie`(`movie_id`),  
  FOREIGN KEY(`person_id`) REFERENCES `person`(`person_id`)  
);
```

```

CREATE TABLE `movie` (
  `movie_id` INTEGER NOT NULL PRIMARY KEY AUTOINCREMENT UNIQUE,
  `title` TEXT NOT NULL,
  `genre` TEXT NOT NULL,
  `year` INTEGER NOT NULL CHECK(length ( year ) == 4),
  `rating` REAL
);

CREATE TABLE `person` (
  `person_id` INTEGER NOT NULL PRIMARY KEY AUTOINCREMENT UNIQUE,
  `first_name` TEXT NOT NULL,
  `last_name` TEXT NOT NULL,
  `role` TEXT NOT NULL
);

CREATE TABLE `rating` (
  `rating_id` INTEGER NOT NULL PRIMARY KEY AUTOINCREMENT UNIQUE,
  `movie_id` INTEGER NOT NULL,
  `person_id` INTEGER NOT NULL,
  `rate` REAL NOT NULL CHECK(rate >= 1.0 AND rate <= 10.0),
  FOREIGN KEY(`movie_id`) REFERENCES `movie`(`movie_id`),
  FOREIGN KEY(`person_id`) REFERENCES `person`(`person_id`)
);

INSERT INTO movie (movie_id, title, genre, year, rating)
VALUES (1, 'Nazwa_1', 'dramat', 1995, 3),
(2, 'Nazwa_2', 'komedia', 1999, 7),
(3, 'Nazwa_3', 'dramat', 2015, 9),
(4, 'Nazwa_4', 'fantasy', 2014, 5),
(5, 'Nazwa_5', 'komedia', 2013, 4);
INSERT INTO person (person_id, first_name, last_name, role)
VALUES (1, 'Imie_1', 'Nazwisko_1', 'aktor'),
(2, 'Imie_2', 'Nazwisko_2', 'aktor'),
(3, 'Imie_3', 'Nazwisko_3', 'rezyser'),
(4, 'Imie_4', 'Nazwisko_4', 'aktor'),
(5, 'Imie_5', 'Nazwisko_5', 'rezyser');
INSERT INTO cast (cast_id, movie_id, person_id, if_actor)
VALUES (1, 1, 1, 1),
(2, 2, 2, 1),
(3, 1, 1, 1),
(4, 1, 4, 1),
(5, 3, 5, 0);
INSERT INTO award (award_name, award_weight, person_id)
VALUES ('Nagroda_1', 4, 1),
('Nagroda_2', 3, 2),
('Nagroda_3', 4, 1),
('Nagroda_4', 3, 3),
('Nagroda_5', 2, 5);
INSERT INTO rating (rating_id, movie_id, person_id, rate)
VALUES (1, 4, 3, 3),
(2, 3, 3, 3),
(3, 3, 3, 5),
(4, 4, 4, 3),
(5, 1, 3, 5);

```