

POLITECHNIKA WROCŁAWSKA  
WYDZIAŁ ELEKTRONIKI

## PROJEKT Z BAZ DANYCH

### **Baza danych kina**

Termin zajęć: czwartek, 11:15–13:00

AUTOR/AUTORZY:

Jan Bronicki

Marcin Radke

Maciej Marczyszyn

PROWADZĄCY ZAJĘCIA:

dr inż. Konrad Kluwak

Wrocław, 2021 r.

## Spis treści:

1. Wstęp	4
1.1. Cel projektu.....	4
1.2. Zakres projektu.....	4
2. Analiza wymagań	4
2.1. Opis działania i schemat logiczny systemu.....	4
2.2. Wymagania funkcjonalne.....	4
2.3. Wymagania нефункционалне.....	4
2.3.1. Wykorzystywane technologie i narzędzia.....	4
2.3.2. Wymagania dotyczące rozmiaru bazy danych.....	4
2.3.3. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa systemu.....	4
2.4. Przyjęte założenia projektowe.....	4
3. Projekt systemu	4
3.1. Projekt bazy danych.....	4
3.1.1. Analiza rzeczywistości i uproszczony model konceptualny.....	4
3.1.2. Model logiczny i normalizacja.....	4
3.1.3. Model fizyczny i ograniczenia integralności danych.....	4
3.1.4. Inne elementy schematu – mechanizmy przetwarzania danych.....	4
3.1.5. Projekt mechanizmów bezpieczeństwa na poziomie bazy danych.....	4
3.2. Projekt aplikacji użytkownika.....	4
3.2.1. Architektura aplikacji i diagramy projektowe.....	4
3.2.2. Interfejs graficzny i struktura menu.....	4
3.2.3. Projekt wybranych funkcji systemu.....	4
3.2.4. Metoda podłączania do bazy danych – integracja z bazą danych.....	4

3.2.5. Projekt zabezpieczeń na poziomie aplikacji.....	4
4. Implementacja systemu baz danych	4
4.1. Tworzenie tabel i definiowanie ograniczeń.....	4
4.2. Implementacja mechanizmów przetwarzania danych.....	5
4.3. Implementacja uprawnień i innych zabezpieczeń.....	5
4.4. Testowanie bazy danych na przykładowych danych.....	5
5. Implementacja i testy aplikacji	5
5.1. Instalacja i konfigurowanie systemu.....	5
5.2. Instrukcja użytkowania aplikacji.....	5
5.3. Testowanie opracowanych funkcji systemu.....	5
5.4. Omówienie wybranych rozwiązań programistycznych.....	5
5.4.1. Implementacja interfejsu dostępu do bazy danych.....	5
5.4.2. Implementacja wybranych funkcjonalności systemu.....	5
5.4.3. Implementacja mechanizmów bezpieczeństwa.....	5
6. Podsumowanie i wnioski	5
Literatura	5
Spis rysunków	5
Spis tabel	5

# 1. Wstęp

## 1.1. Cel projektu

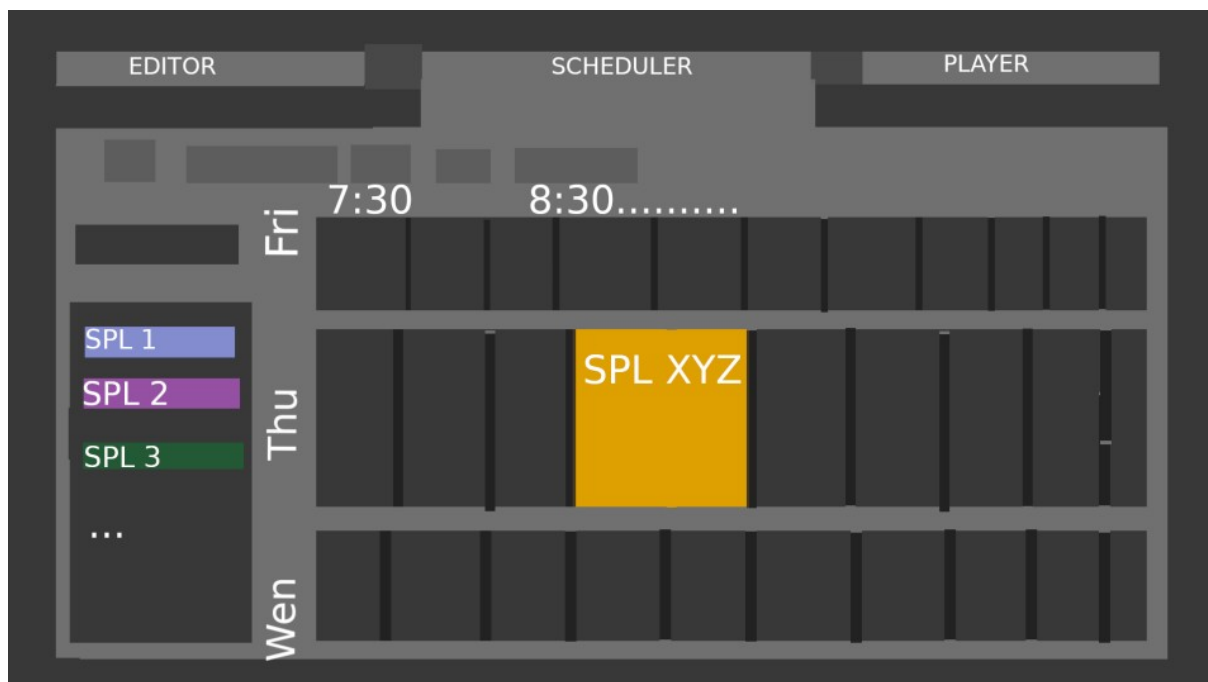
## 1.2. Zakres projektu

# 2. Analiza wymagań

Baza danych dla operatorów kin. Operator ma możliwość tworzenia oraz planowania reperturu jaki wyświetlany jest w poszczególnych salach oraz zarządzania hardwarem, konfiguracją oraz serwisem kina w dowolnej porze dnia.

## 2.1. Opis działania i schemat logiczny systemu





## 2.2. Wymagania funkcjonalne

- Możliwość injusteowania contentu i jego transkrypcji
- Możliwość tworzenia własnych SPL (Show Playlist)
- Możliwość tworzenia repertuaru
- Możliwość zarządzania hardwarem i jego konfiguracją
- Możliwość zarządzania serwisem

- Usuwanie konkretnych pozycji z bazy danych
- Tworzenie raportów (np. który film był najbardziej oglądany)

## **2.3. Wymagania niefunkcjonalne**

- Baza : relacyjna
- Interfejs graficzny

### **2.3.1. Wykorzystywane technologie i narzędzia**

- Django (backend)
- NJS (frontend)
- SQLite

### **2.3.2. Wymagania dotyczące rozmiaru bazy danych**

### **2.3.3. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa systemu**

- Zabezpieczenie Kdm przed ich przedwczesnym użyciem
- Zabezpieczenie dostępu do bazy danych przed osobami postronnymi

## **2.4. Przyjęte założenia projektowe**

## **3. Projekt systemu**

Projekt i struktury bazy danych, mechanizmów zapewniania poprawności przechowywanych informacji, oraz kontroli dostępu do danych.

### **3.1. Projekt bazy danych**

#### **3.1.1. Analiza rzeczywistości i uproszczony model konceptualny**

#### **3.1.2. Model logiczny i normalizacja**

#### **3.1.3. Model fizyczny i ograniczenia integralności danych**

#### **3.1.4. Inne elementy schematu - mechanizmy przetwarzania danych**

#### **3.1.5. Projekt mechanizmów bezpieczeństwa na poziomie bazy danych**

### **3.2. Projekt aplikacji użytkownika**

#### **3.2.1. Architektura aplikacji i diagramy projektowe**

#### **3.2.2. Interfejs graficzny i struktura menu**

#### **3.2.3. Projekt wybranych funkcji systemu**

#### **3.2.4. Metoda podłączania do bazy danych - integracja z bazą danych**

#### **3.2.5. Projekt zabezpieczeń na poziomie aplikacji**

## **4. Implementacja systemu baz danych**

Implementacja i testy bazy danych w wybranym systemie zarządzania bazą danych.

### **4.1. Tworzenie tabel i definiowanie ograniczeń**

### **4.2. Implementacja mechanizmów przetwarzania danych**

#### **4.3. Implementacja uprawnień i innych zabezpieczeń**

#### **4.4. Testowanie bazy danych na przykładowych danych**

### **5. Implementacja i testy aplikacji**

Skrócone sprawozdanie z etapu implementacja i testowania aplikacji.

#### **5.1. Instalacja i konfigurowanie systemu**

#### **5.2. Instrukcja użytkowania aplikacji**

#### **5.3. Testowanie opracowanych funkcji systemu**

#### **5.4. Omówienie wybranych rozwiązań programistycznych**

##### **5.4.1. Implementacja interfejsu dostępu do bazy danych**

##### **5.4.2. Implementacja wybranych funkcjonalności systemu**

##### **5.4.3. Implementacja mechanizmów bezpieczeństwa**

### **6. Podsumowanie i wnioski**

#### **Literatura**

#### **Spis rysunków**

#### **Spis tabel**