

„System zarządzania biletami i siecią kin”

Arkadiusz Trojanowski, 29.01.2022

I. Projekt koncepcji, założenia

1. Zdefiniowanie tematu projektu

Tematem projektu jest sieć kin. System umożliwia zarządzanie bazą na odpowiednich permisjach przez klienta, pracownika i administratora.

2. Analiza wymagań użytkownika

Klient może wybrać dostępny w konkretnym kinie seans i zamówić bilet. Może także zwrócić bilety. Jest to też jedyny użytkownik, który może samodzielnie założyć nowe konto.

Pracownik ma wgląd w seanse dla kina, w którym pracuje. Ma też możliwość dodawania i usuwania seansów ze swojej jednostki.

Administrator ma dużo większe możliwości zarządzania danymi w bazie; może dodawać do bazy reżyserów, aktorów, a następnie wykorzystać dane do dodania filmu. Może dodawać i usuwać seanse we wszystkich kinach. Ma również kompetencje dodawania i usuwania kont pracowników. Poza tym administrator ma wgląd w filmy, seanse we wszystkich kinach, oraz w pracowników.

3. Zaprojektowanie funkcji

Funkcje dla klienta:

- rejestracja,
- logowanie,
- kupowanie biletu,
- zwracanie biletu,
- wyświetlanie zakupionych biletów,
- zmiana hasła,
- wylogowywanie.

Funkcje dla pracownika:

- logowanie,
- dodawanie seansu do kina, w którym pracuje,
- usuwanie seansu z kina, w którym pracuje,
- wyświetlanie seansów w kinie,
- zmiana hasła,
- wylogowywanie.

Funkcje dla administratora:

- logowanie,
- dodawanie reżysera,
- dodawanie aktora,
- dodawanie filmu,
- dodawanie seansu,
- usuwanie seansu,
- dodawanie konta pracownika,
- usuwanie konta pracownika,
- wyświetlanie filmów w bazie,

- wyświetlanie seansów we wszystkich kinach,
- wyświetlanie pracowników we wszystkich kinach,
- zmiana hasła,
- wylogowywanie.

II. Projekt diagramów (konceptualny)

1. Zdefiniowanie encji (obiektów) oraz ich atrybutów

logowanie_klient	id_klient (FK)	Encja z parametrami logowania klienta.
	login	
	haslo	
klient	id_klient (PK)	Encja zawierająca dane osobowe klienta.
	imie	
	nazwisko	
	email	
	telefon	
platnosc	id_platnosc (PK)	Informacje o sposobie opłaty biletu. <i>forma</i> – forma płatności.
	id_klient (FK)	
	id_forma (FK)	
	wartosc	
bilet	id_bilet (PK)	Informacje o zakupionym bilecie.
	id_platnosc (FK)	
	id_seans (FK)	
	rzad	
	numer_miejsca	
seans	id_seans (PK)	Encja zawierająca atrybuty seansu. <i>technologia</i> – sposób wyświetlania filmu; <i>tlumaczenie</i> – napisy, dubbing, lub <i>null</i> .
	id_film (FK)	
	id_sala (FK)	
	id_tecnologia (FK)	
	id_tlumaczenie (FK)	
	data	
sala	godzina_rozpoczecia	Informacje o sali. ID sali jest jednocześnie jej numerem.
	id_sala (PK)	
	id_kino (FK)	
kino	ilosc_miejsc	Encja zawierająca nazwę miejscowości, w której znajduje się kino.
	id_kino (PK)	
	miejscowosc	
pracownik	id_pracownik (PK)	Dane osobowe pracownika.
	id_kino (FK)	
	imie	
	nazwisko	
	email	
	telefon	
logowanie_pracownik	id_pracownik (FK)	Parametry logowania pracownika.
	login	
	haslo	
film	id_film (PK)	Encja zawierająca informacje o filmie. <i>gatunek</i> i <i>kategoria</i> to encje słownikowe.
	id_rezyser (FK)	
	id_gatunek (FK)	
	id_kategoria (FK)	
	tytul	
rezyser	id_rezyser (PK)	Encja przechowująca imię i nazwisko reżysera.
	imie	
	nazwisko	
aktor	id_aktor (PK)	Encja przechowująca imię i nazwisko aktora.
	imie	
	nazwisko	
administrator	id_administrator (PK)	Dane osobowe administratora.
	imie	
	nazwisko	


```

    id_technologia Int NOT NULL,
    id_tlumaczenie Int,
    data Varchar(10) NOT NULL,
    godzina_rozpoczecia Varchar(5) NOT NULL
);
ALTER TABLE seans ADD PRIMARY KEY (id_seans);

CREATE TABLE pracownik
(
    id_pracownik Int NOT NULL,
    id_kino Int NOT NULL,
    imie Varchar(50) NOT NULL,
    nazwisko Varchar(50) NOT NULL,
    email Varchar(50) NOT NULL,
    telefon Varchar(50) NOT NULL
);
ALTER TABLE pracownik ADD PRIMARY KEY (id_pracownik);

CREATE TABLE bilet
(
    id_bilet Int NOT NULL,
    id_platnosc Int NOT NULL,
    id_seans Int NOT NULL,
    rzad Varchar(1) NOT NULL,
    numer_miejsc Int NOT NULL
);
ALTER TABLE bilet ADD PRIMARY KEY (id_bilet, id_seans, id_platnosc);

CREATE TABLE sala
(
    id_sala Int NOT NULL,
    id_kino Int NOT NULL,
    ilosc_miejsc Int NOT NULL
);
ALTER TABLE sala ADD PRIMARY KEY (id_sala);

CREATE TABLE administrator
(
    id_administrator Int NOT NULL,
    imie Varchar(50) NOT NULL,
    nazwisko Varchar(50) NOT NULL,
    email Varchar(50) NOT NULL,
    telefon Varchar(50) NOT NULL
);
ALTER TABLE administrator ADD PRIMARY KEY (id_administrator);

CREATE TABLE klient
(
    id_klient Int NOT NULL,
    imie Varchar(50) NOT NULL,
    nazwisko Varchar(50) NOT NULL,
    email Varchar(50) NOT NULL,
    telefon Varchar(20)
);
ALTER TABLE klient ADD PRIMARY KEY (id_klient);

CREATE TABLE logowanie_klient
(
    id_klient Int NOT NULL,
    login Varchar(20) NOT NULL,
    haslo Varchar(20) NOT NULL
);
ALTER TABLE logowanie_klient ADD PRIMARY KEY (id_klient);

CREATE TABLE logowanie_admin
(
    id_administrator Int NOT NULL,
    login Varchar(20) NOT NULL,
    haslo Varchar(20) NOT NULL
);
ALTER TABLE logowanie_admin ADD PRIMARY KEY (id_administrator);

```

```

CREATE TABLE logowanie_pracownik
(
    id_pracownik Int NOT NULL,
    login Varchar(20) NOT NULL,
    haslo Varchar(20) NOT NULL
);
ALTER TABLE logowanie_pracownik ADD PRIMARY KEY (id_pracownik);

CREATE TABLE platnosc
(
    id_platnosc Int NOT NULL,
    id_klient Int NOT NULL,
    id_forma Int NOT NULL,
    wartosc Decimal(5,2) NOT NULL
);
ALTER TABLE platnosc ADD PRIMARY KEY (id_platnosc);

CREATE TABLE rezyser
(
    id_rezyser Int NOT NULL,
    imie Varchar(50) NOT NULL,
    nazwisko Varchar(50) NOT NULL
);
ALTER TABLE rezyser ADD PRIMARY KEY (id_rezyser);

CREATE TABLE aktor
(
    id_aktor Int NOT NULL,
    imie Varchar(50) NOT NULL,
    nazwisko Varchar(50) NOT NULL
);
ALTER TABLE aktor ADD PRIMARY KEY (id_aktor);

CREATE TABLE aktor_film
(
    id_film Int NOT NULL,
    id_aktor Int NOT NULL
);
ALTER TABLE aktor_film ADD PRIMARY KEY (id_film, id_aktor);

CREATE TABLE forma_platnosci
(
    id_forma Int NOT NULL,
    nazwa Varchar(20) NOT NULL
);
ALTER TABLE forma_platnosci ADD PRIMARY KEY (id_forma);

CREATE TABLE technologia
(
    id_technologia Int NOT NULL,
    nazwa Varchar(2) NOT NULL
);
ALTER TABLE technologia ADD PRIMARY KEY (id_technologia);

CREATE TABLE tlumaczenie
(
    id_tlumaczenie Int NOT NULL,
    nazwa Varchar(20) NOT NULL
);
ALTER TABLE tlumaczenie ADD PRIMARY KEY (id_tlumaczenie);

CREATE TABLE gatunek
(
    id_gatunek Int NOT NULL,
    nazwa Varchar(20) NOT NULL
);
ALTER TABLE gatunek ADD PRIMARY KEY (id_gatunek);

CREATE TABLE kategoria_wiekowa
(

```

```

    id_kategoria Int NOT NULL,
    nazwa Varchar(3) NOT NULL
);
ALTER TABLE kategoria_wiekowa ADD PRIMARY KEY (id_kategoria);

ALTER TABLE sala ADD FOREIGN KEY (id_kino) REFERENCES kino (id_kino);
ALTER TABLE seans ADD FOREIGN KEY (id_film) REFERENCES film (id_film);
ALTER TABLE pracownik ADD FOREIGN KEY (id_kino) REFERENCES kino (id_kino);
ALTER TABLE seans ADD FOREIGN KEY (id_sala) REFERENCES sala (id_sala);
ALTER TABLE bilet ADD FOREIGN KEY (id_seans) REFERENCES seans (id_seans);
ALTER TABLE logowanie_klient ADD FOREIGN KEY (id_klient) REFERENCES klient (id_klient);
ALTER TABLE logowanie_admin ADD FOREIGN KEY (id_administrator) REFERENCES administrator (id_administrator);
ALTER TABLE logowanie_pracownik ADD FOREIGN KEY (id_pracownik) REFERENCES pracownik (id_pracownik);
ALTER TABLE bilet ADD FOREIGN KEY (id_platnosc) REFERENCES platnosc (id_platnosc);
ALTER TABLE platnosc ADD FOREIGN KEY (id_klient) REFERENCES klient (id_klient);
ALTER TABLE film ADD FOREIGN KEY (id_rezyser) REFERENCES rezyser (id_rezyser);
ALTER TABLE aktor_film ADD FOREIGN KEY (id_film) REFERENCES film (id_film);
ALTER TABLE aktor_film ADD FOREIGN KEY (id_aktor) REFERENCES aktor (id_aktor);
ALTER TABLE platnosc ADD FOREIGN KEY (id_forma) REFERENCES forma_platnosci (id_forma);
ALTER TABLE seans ADD FOREIGN KEY (id_technologia) REFERENCES technologia (id_technologia);
ALTER TABLE seans ADD FOREIGN KEY (id_tlumaczenie) REFERENCES tlumaczenie (id_tlumaczenie);
ALTER TABLE film ADD FOREIGN KEY (id_gatunek) REFERENCES gatunek (id_gatunek);
ALTER TABLE film ADD FOREIGN KEY (id_kategoria) REFERENCES kategoria_wiekowa (id_kategoria);

```

2. Słowniki danych

forma_platnosci:

- gotówka,
- karta,
- przelew.

tlumaczenie:

- napisy,
- dubbing,
- opcjonalnie *null*.

technologia:

- 2D,
- 3D.

gatunek:

- akcja,
- animacja,
- dramat,
- komedia,
- horror,
- fantastyka,
- historyczny.

kategoria_wiekowa:

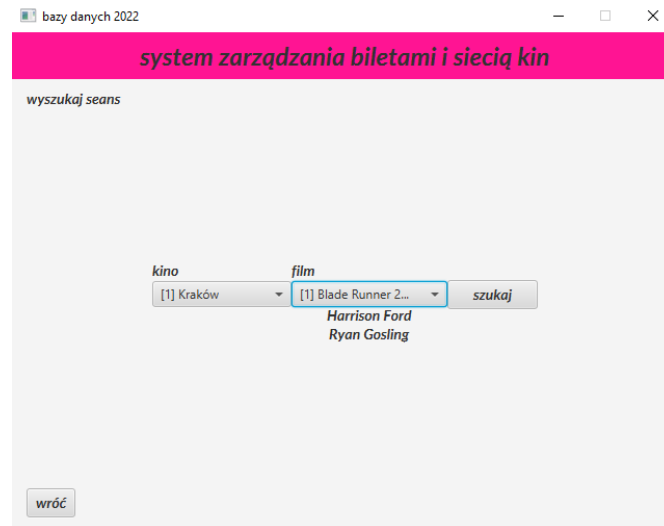
- +7,
- +12,
- +16.

IV. Projekt funkcjonalny

1. Interfejsy do prezentacji, edycji i obsługi danych

Jeżeli jakieś pole jest wymagane, próba zatwierdzenia go pustego skutkuje poinformowaniem użytkownika, a program nie wykona operacji.

Kupowanie biletu:



system zarządzania biletami i siecią kin

wyszukaj seans

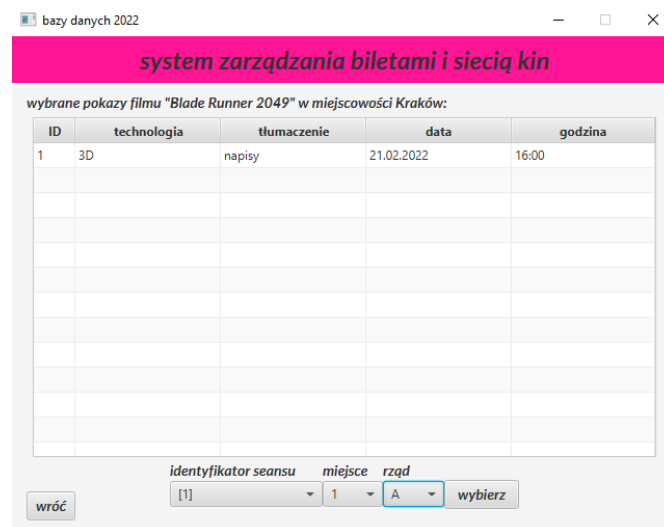
kino film

[1] Kraków [1] Blade Runner 2049 szukaj

Harrison Ford
Ryan Gosling

wróć

Rysunek 4.1: wyszukiwanie dostępnych seansów.



system zarządzania biletami i siecią kin

wybrane pokazy filmu "Blade Runner 2049" w miejscowości Kraków:

ID	technologia	tłumaczenie	data	godzina
1	3D	napisy	21.02.2022	16:00

identyfikator seansu miejsce rzęd

[1] 1 A wybierz

wróć

Rysunek 4.2: wybór spośród dostępnych seansów.

Aplikacja nie pozwoli użytkownikowi wybrania zajętego już miejsca; wyrzuci również błąd, gdy sala jest już pełna.

system zarządzania biletami i siecią kin

dokonaj płatności

rodzaj ulgi forma płatności

[2] bilet normal... [2] karta kup

cena: 30 PLN

wróć

Rysunek 4.3: dokonywanie płatności.

Zwracanie biletu:

system zarządzania biletami i siecią kin

zwróć bilet

informacje:

15.00
Blade Runner 2049
Kraków
[1]
A
1
21.02.2022
16:00

proszę wybrać identyfikator biletu

[1] zwróć

wróć

Rysunek 4.4: zwracanie biletu.

Dodawanie seansu przez pracownika:

system zarządzania biletami i siecią kin

dodaj seans

film sala technologia tłumaczenie*

[2] Ghost in the... [7] miejsc... [1] 2D [1] napisy 15.02.2022 20:00 dodaj

*nieobowiązkowe

wróć

Rysunek 4.5: dodawanie seansu przez pracownika.

Usuwanie seansu przez pracownika:

bazy danych 2022

system zarządzania biletami i siecią kin

usuń seans

informacje o seansie:

Złap mnie, jeśli potrafisz

Poznań

[6] 100

2D

dubbing

11.02.2022

14:00

proszę wybrać identyfikator seansu

[7]

wybierz

wróż

Rysunek 4.6: usuwanie seansu przez pracownika.

Dodawanie reżysera:

bazy danych 2022

system zarządzania biletami i siecią kin

dodaj reżysera do bazy

Michael

Bay

dodaj

wróż

Rysunek 4.7: dodawanie reżysera.

Dodawanie aktora:

bazy danych 2022

system zarządzania biletami i siecią kin

dodaj aktora do bazy

Ben

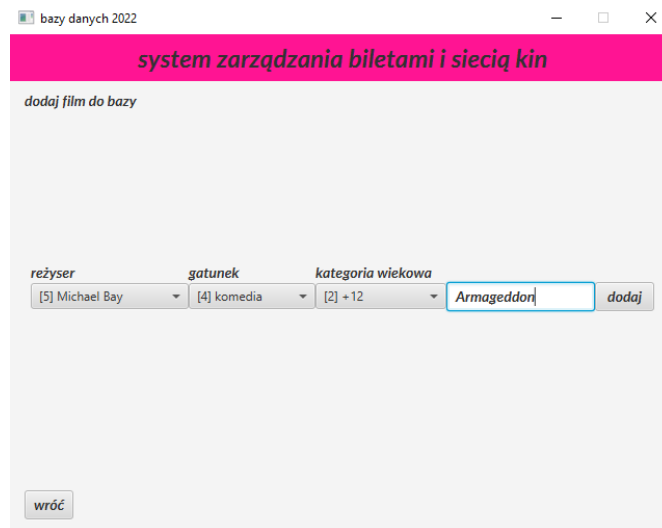
Affleck

dodaj

wróż

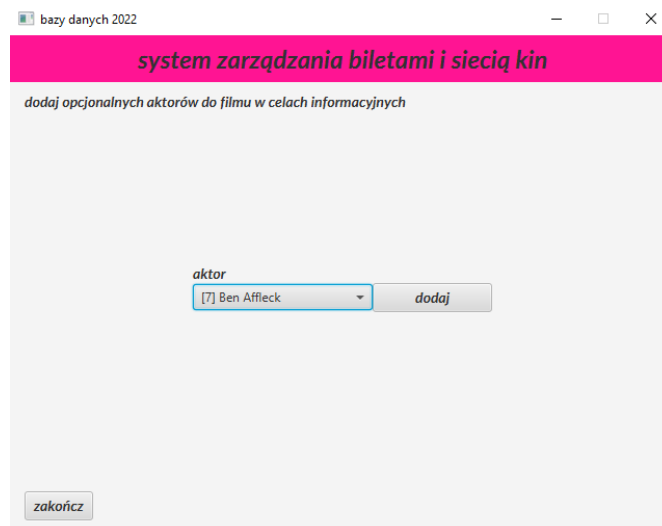
Rysunek 4.8: dodawanie aktora.

Dodawanie filmu:



The screenshot shows a window titled 'bazy danych 2022' with a pink header bar containing the text 'system zarządzania biletami i siecią kin'. Below the header, the text 'dodaj film do bazy' is displayed. The form contains three dropdown menus: 'reżyser' with the value '[5] Michael Bay', 'gatunek' with the value '[4] komedia', and 'kategoria wiekowa' with the value '[2] +12'. To the right of these is a text input field containing 'Armageddon' and a 'dodaj' button. At the bottom left, there is a 'wróć' button.

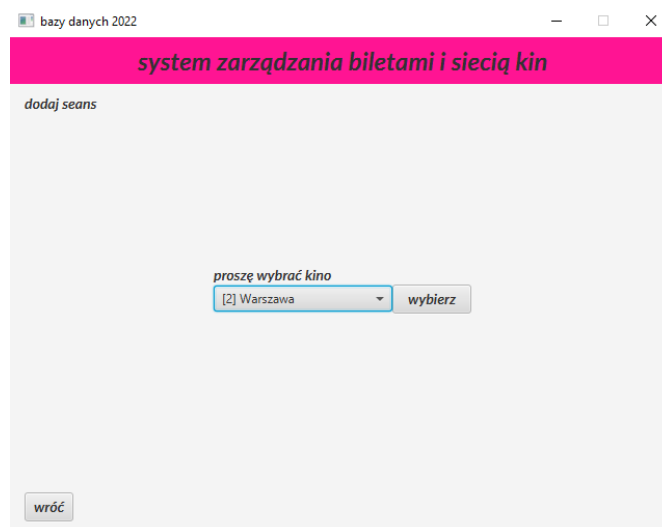
Rysunek 4.9: dodawanie filmu.



The screenshot shows the same window as Figure 4.9, but with the text 'dodaj opcjonalnych aktorów do filmu w celach informacyjnych' instead of 'dodaj film do bazy'. The form has a single dropdown menu labeled 'aktor' with the value '[7] Ben Affleck' and a 'dodaj' button. At the bottom left, there is a 'zakończ' button.

Rysunek 4.10: opcjonalne przypisywanie filmowi aktorów z bazy.

Dodawanie seansu przez administratora:



The screenshot shows the same window, but with the text 'dodaj seans' instead of 'dodaj film do bazy'. The form has a dropdown menu labeled 'proszę wybrać kino' with the value '[2] Warszawa' and a 'wybierz' button. At the bottom left, there is a 'wróć' button.

Rysunek 4.11: wybór kina, do którego dodany będzie seans.

Końcowy proces wygląda identycznie, jak na rysunku 4.5.

Usuwanie seansu przez administratora wygląda identycznie, jak na rysunku 4.6.

Dodawanie konta pracownika:

The screenshot shows a web application window titled 'bazy danych 2022' with a pink header bar containing the text 'system zarządzania biletami i siecią kin'. Below the header, the page title is 'dodaj pracownika'. The form contains three input fields: 'Zygmunt' (first name), 'Zazacki' (last name), and a dropdown menu showing '[3] Poznań'. Below these fields are two more input fields: 'zzacki@gmail.com' (email) and '432098123' (ID). To the right of the ID field is another dropdown menu showing 'zygmunt'. A 'dodaj' button is to the right of the second dropdown. Below the form, a note reads: 'tymczasowym hasłem jest powtórzony login; zalecana zmiana przez pracownika'. At the bottom left is a 'wróć' button.

Rysunek 4.12: dodawanie konta pracownika.

Usuwanie konta pracownika:

The screenshot shows a web application window titled 'bazy danych 2022' with a pink header bar containing the text 'system zarządzania biletami i siecią kin'. Below the header, the page title is 'usuń konto pracownika'. The form displays 'informacje o pracowniku:' followed by the employee's details: 'Kraków', 'Amelia', 'Kowalska', 'akowalska@kino.pl', and '502769240'. To the right of the details is a dropdown menu labeled 'proszę wybrać identyfikator pracownika' showing '[2]'. A 'usuń' button is to the right of the dropdown. At the bottom left is a 'wróć' button.

Rysunek 4.13: usuwanie konta pracownika.

Zmiana hasła:

The screenshot shows a web application window titled 'bazy danych 2022' with a pink header bar containing the text 'system zarządzania biletami i siecią kin'. Below the header, the page title is 'zmień hasło'. The form contains two input fields: 'nowe hasło' and 'powtórz nowe hasło'. A 'zmień' button is to the right of the second field. At the bottom left is a 'wróć' button.

Rysunek 4.14: zmiana hasła. Proces jest identyczny dla klienta, pracownika i administratora.

Rejestracja nowego klienta:

The screenshot shows a window titled "bazy danych 2022" with a pink header "system zarządzania biletami i siecią kin". Below the header, the word "rejestracja" is displayed. The form is divided into two sections: "dane osobowe" and "parametry logowania".

dane osobowe

Krzysztof	Lisowski	lis@onet.pl	telefon (opcjonalnie)
-----------	----------	-------------	-----------------------

parametry logowania

ksiek	••••	••••	rejestruj
-------	------	------	-----------

At the bottom left, there is a "wróć" button.

Rysunek 4.15: proces rejestracji.

2. Wizualizacja danych

Dane wypisywane są w formie nieedytowalnych tabel.

Zakupione bilety klienta:

The screenshot shows a window titled "bazy danych 2022" with a pink header "system zarządzania biletami i siecią kin". Below the header, the text "moje bilety" is displayed. A table lists the purchased tickets.

wartość PLN	tytuł	kino	sala	rzęd	miejsce	data	godzina
15.0	Blade Run...	Kraków	[1]	A	1	21.02.2022	16:00

At the bottom left, there is a "wróć" button.

Rysunek 4.16: panel zawierający informacje o biletach zakupionych przez klienta.

Wszystkie seanse w kinie pracownika:

The screenshot shows a window titled "bazy danych 2022" with a pink header "system zarządzania biletami i siecią kin". Below the header, the text "wszystkie seanse w kinie" is displayed. A table lists all screenings in the cinema.

ID	tytuł	kino	sala	technologia	tlumaczenie	data	godzina
7	Złap mnie, jeśli ...	Poznań	[6] 100	2D	dubbing	11.02.2022	14:00
8	Ghost in the Shell	Poznań	[7] 200	2D	napisy	15.02.2022	20:00

At the bottom left, there is a "wróć" button.

Rysunek 4.17: panel zawierający informacje o seansach widoczny dla pracownika poznańskiego kina.

Wszystkie filmy w bazie:

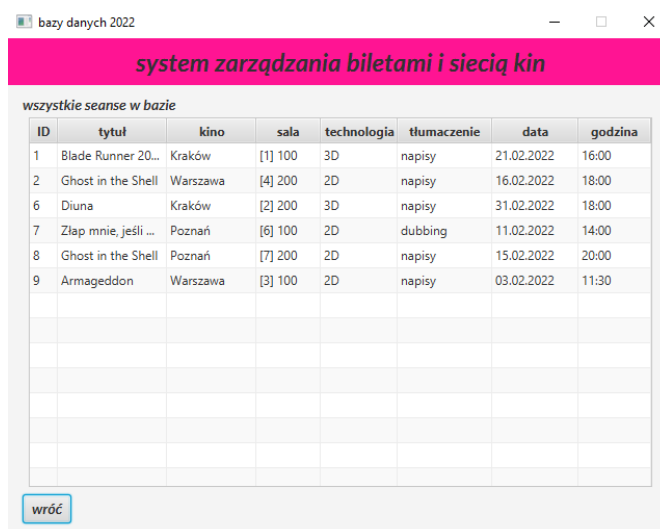


tytuł	reżyser	gatunek	kategoria wiekowa
Blade Runner 2049	Denis Villeneuve	fantastyka	+16
Ghost in the Shell	Mamoru Oshii	animacja	+16
Chłopaki nie płaczą	Olaf Lubaszenko	komedial	+16
Złap mnie, jeśli potrafisz	Steven Spielberg	dramat	+16
Diuna	Denis Villeneuve	fantastyka	+12
Armageddon	Michael Bay	komedial	+12

wróć

Rysunek 4.18: filmy wprowadzone przez administratora.

Wszystkie seanse w bazie:

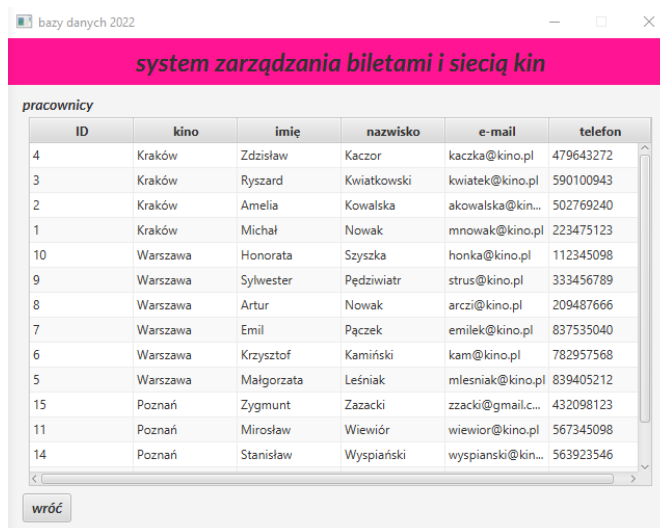


ID	tytuł	kino	sala	technologia	tłumaczenie	data	godzina
1	Blade Runner 20...	Kraków	[1] 100	3D	napisy	21.02.2022	16:00
2	Ghost in the Shell	Warszawa	[4] 200	2D	napisy	16.02.2022	18:00
6	Diuna	Kraków	[2] 200	3D	napisy	31.02.2022	18:00
7	Złap mnie, jeśli ...	Poznań	[6] 100	2D	dubbing	11.02.2022	14:00
8	Ghost in the Shell	Poznań	[7] 200	2D	napisy	15.02.2022	20:00
9	Armageddon	Warszawa	[3] 100	2D	napisy	03.02.2022	11:30

wróć

Rysunek 4.19: wszystkie seanse w bazie wprowadzone przez administratora i pracowników.

Pracownicy:



ID	kino	imię	nazwisko	e-mail	telefon
4	Kraków	Zdzisław	Kaczor	kaczka@kino.pl	479643272
3	Kraków	Ryszard	Kwiatkowski	kwiatek@kino.pl	590100943
2	Kraków	Amelia	Kowalska	akowalska@kin...	502769240
1	Kraków	Michał	Nowak	mnowak@kino.pl	223475123
10	Warszawa	Honorata	Szyska	honka@kino.pl	112345098
9	Warszawa	Sylwester	Pędziwiatr	strus@kino.pl	333456789
8	Warszawa	Artur	Nowak	arczi@kino.pl	209487666
7	Warszawa	Emil	Pączek	emilek@kino.pl	837535040
6	Warszawa	Krzysztof	Kamiński	kam@kino.pl	782957568
5	Warszawa	Małgorzata	Leśniak	mlesniak@kino.pl	839405212
15	Poznań	Zygmunt	Zazacki	zzacki@gmail.c...	432098123
11	Poznań	Mirosław	Wiewiór	wiewior@kino.pl	567345098
14	Poznań	Stanisław	Wyspiański	wyspianski@kin...	563923546

wróć

Rysunek 4.20: wszyscy pracownicy sieci kin.

3. Zdefiniowanie panelu sterowania aplikacji

Panel logowania:

The screenshot shows a web application window titled "bazy danych 2022". The main header is pink and contains the text "system zarządzania biletami i siecią kin". Below the header, the text "proszę o zalogowanie się" is displayed. There are three login options: "klient", "pracownik", and "administrator". Each option has a "login" field and a "hasło" (password) field. The "klient" option also has a "rejestracja" (registration) button. The "loguj" (login) button is present for all three roles.

rola	login	hasło	loguj	rejestracja
klient	<input type="text"/>	<input type="password"/>	<input type="button" value="loguj"/>	<input type="button" value="rejestracja"/>
pracownik	<input type="text" value="login"/>	<input type="password" value="hasło"/>	<input type="button" value="loguj"/>	
administrator	<input type="text" value="login"/>	<input type="password" value="hasło"/>	<input type="button" value="loguj"/>	

Rysunek 4.21: panel logowania.

Panel klienta:

The screenshot shows a web application window titled "bazy danych 2022". The main header is pink and contains the text "system zarządzania biletami i siecią kin". Below the header, the text "panel klienta" is displayed. The user's name "Dariusz Dadacki", email "ddacki@interia.pl", and phone number "nr tel. 423675809" are shown. There are three buttons: "kup bilet" (buy ticket), "zwróć bilet" (return ticket), and "moje bilety" (my tickets). At the bottom, there are "wyloguj" (logout) and "zmień hasło" (change password) buttons.

imię	email	nr tel.
Dariusz Dadacki	ddacki@interia.pl	nr tel. 423675809

kup bilet	zwróć bilet	moje bilety
<input type="button" value="kup bilet"/>	<input type="button" value="zwróć bilet"/>	<input type="button" value="moje bilety"/>

wyloguj	zmień hasło
<input type="button" value="wyloguj"/>	<input type="button" value="zmień hasło"/>

Rysunek 4.22: panel klienta.

Panel pracownika:

The screenshot shows a web application window titled "bazy danych 2022". The main header is pink and contains the text "system zarządzania biletami i siecią kin". Below the header, the text "panel pracownika" and "twoje kino: Kraków" are displayed. The employee's name "Michał Nowak", email "mnowak@kino.pl", and phone number "nr tel. 223475123" are shown. There are three buttons: "dodaj seans do kina" (add show to cinema), "usuń seans z kina" (remove show from cinema), and "wyświetl seanse w kinie" (display shows in cinema). At the bottom, there are "wyloguj" (logout) and "zmień hasło" (change password) buttons.

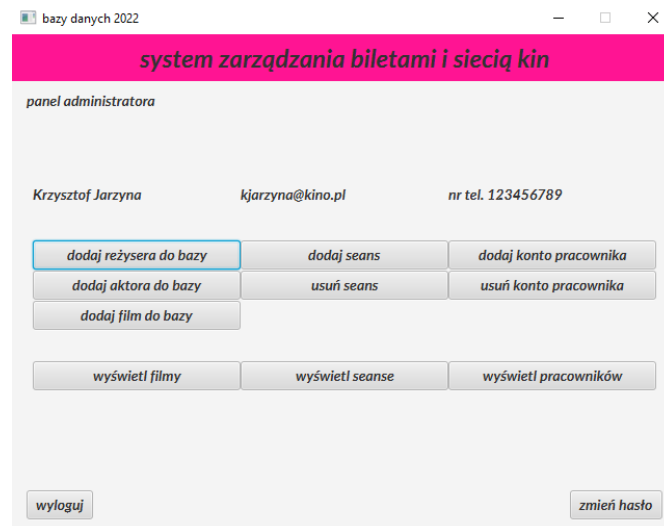
imię	email	nr tel.
Michał Nowak	mnowak@kino.pl	nr tel. 223475123

dodaj seans do kina	usuń seans z kina	wyświetl seanse w kinie
<input type="button" value="dodaj seans do kina"/>	<input type="button" value="usuń seans z kina"/>	<input type="button" value="wyświetl seanse w kinie"/>

wyloguj	zmień hasło
<input type="button" value="wyloguj"/>	<input type="button" value="zmień hasło"/>

Rysunek 4.23: panel pracownika.

Panel administratora:



Rysunek 4.24: panel administratora.

4. Makropolecenia

Funkcje (dostępne również w pliku *functions.sql*):

```
SET search_path to BD_projekt;
```

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION checkClientEmail(email1 TEXT)
```

```
RETURNS INTEGER AS
```

```
$$
```

```
    DECLARE
```

```
        b INTEGER := 0;
```

```
    BEGIN
```

```
        SELECT INTO b 1 WHERE EXISTS(SELECT 1 FROM BD_projekt.klient k WHERE k.email = email1);
```

```
        IF (b = 1) THEN
```

```
            RETURN 0;
```

```
        ELSE
```

```
            RETURN 1;
```

```
        END IF;
```

```
    END
```

```
$$
```

```
LANGUAGE 'plpgsql';
```

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION checkClientLogin(login1 TEXT)
```

```
RETURNS INTEGER AS
```

```
$$
```

```
    DECLARE
```

```
        b INTEGER := 0;
```

```
    BEGIN
```

```
        SELECT INTO b 1 WHERE EXISTS(SELECT 1 FROM BD_projekt.logowanie_klient lk WHERE lk.login = login1);
```

```
        IF (b = 1) THEN
```

```
            RETURN 0;
```

```
        ELSE
```

```
            RETURN 1;
```

```
        END IF;
```

```
    END
```

```
$$
```

```
LANGUAGE 'plpgsql';
```

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION getLastClientId()
```

```
RETURNS INTEGER AS
```

```
$$
```

```
    DECLARE id INTEGER;
```

```
    BEGIN
```

```
        SELECT INTO id MAX(id_klient) FROM BD_projekt.klient;
```

```
        IF(id IS NULL) THEN
```

```
            RETURN 0;
```

```
        ELSE
```

```
            RETURN id;
```

```

        END IF;
    END
$$
LANGUAGE 'plpgsql';

CREATE OR REPLACE FUNCTION getLastDirectorId()
RETURNS INTEGER AS
$$
    DECLARE id INTEGER;
    BEGIN
        SELECT INTO id MAX(id_rezyser) FROM BD_projekt.rezyser;
        IF(id IS NULL) THEN
            RETURN 0;
        ELSE
            RETURN id;
        END IF;
    END
$$
LANGUAGE 'plpgsql';

CREATE OR REPLACE FUNCTION getLastActorId()
RETURNS INTEGER AS
$$
    DECLARE id INTEGER;
    BEGIN
        SELECT INTO id MAX(id_aktor) FROM BD_projekt.aktor;
        IF(id IS NULL) THEN
            RETURN 0;
        ELSE
            RETURN id;
        END IF;
    END
$$
LANGUAGE 'plpgsql';

CREATE OR REPLACE FUNCTION getLastMovieId()
RETURNS INTEGER AS
$$
    DECLARE id INTEGER;
    BEGIN
        SELECT INTO id MAX(id_film) FROM BD_projekt.film;
        IF(id IS NULL) THEN
            RETURN 0;
        ELSE
            RETURN id;
        END IF;
    END
$$
LANGUAGE 'plpgsql';

CREATE OR REPLACE FUNCTION getLastShowId()
RETURNS INTEGER AS
$$
    DECLARE id INTEGER;
    BEGIN
        SELECT INTO id MAX(id_seans) FROM BD_projekt.seans;
        IF(id IS NULL) THEN
            RETURN 0;
        ELSE
            RETURN id;
        END IF;
    END
$$
LANGUAGE 'plpgsql';

CREATE OR REPLACE FUNCTION getLastPaymentId()
RETURNS INTEGER AS
$$
    DECLARE id INTEGER;
    BEGIN
        SELECT INTO id MAX(id_platnosc) FROM BD_projekt.platnosc;

```



```

        IF(id IS NULL) THEN
            RETURN 0;
        ELSE
            RETURN id;
        END IF;
    END
END
$$
LANGUAGE 'plpgsql';

CREATE OR REPLACE FUNCTION getLastWorkerId()
RETURNS INTEGER AS
$$
    DECLARE id INTEGER;
    BEGIN
        SELECT INTO id MAX(id_pracownik) FROM BD_projekt.pracownik;
        IF(id IS NULL) THEN
            RETURN 0;
        ELSE
            RETURN id;
        END IF;
    END
END
$$
LANGUAGE 'plpgsql';

```

Widoki (dostępne również w pliku *views.sql*):

```

CREATE VIEW wszystkieFilmy AS
SELECT tytuł, r.imie, r.nazwisko, g.nazwa AS gatunek, k.nazwa AS kategoria
FROM BD_projekt.film f, BD_projekt.rezyser r, BD_projekt.gatunek g, BD_projekt.kategoria_wiekowa k
WHERE
f.id_rezyser = r.id_rezyser AND f.id_gatunek = g.id_gatunek AND f.id_kategoria = k.id_kategoria;

CREATE VIEW wszystkieSeanse AS
SELECT id_seans, tytuł, miejscowosc, sn.id_sala, sl.ilosc_miejsc AS sala, tch.nazwa AS technologia, tl.nazwa AS
tlumaczenie, data, godzina_rozpoczecia
FROM BD_projekt.film f, BD_projekt.kino k, BD_projekt.sala sl, BD_projekt.technologia tch, BD_projekt.seans sn
LEFT JOIN bd_projekt.tlumaczenie tl ON sn.id_tlumaczenie = tl.id_tlumaczenie
WHERE sn.id_sala = sl.id_sala AND sl.id_kino = k.id_kino AND sn.id_technologia = tch.id_technologia AND sn.id_film =
f.id_film;

CREATE VIEW mojeBilety AS
SELECT id_klient, id_bilet, wartosc, tytuł, miejscowosc, s.id_sala, b.rzad, b.numer_miejsca, data, godzina_rozpoczecia
FROM BD_projekt.platnosc p, BD_projekt.film f, BD_projekt.sala sl, BD_Projekt.kino k, BD_projekt.bilet b,
BD_projekt.seans s
WHERE p.id_platnosc = b.id_platnosc AND f.id_film = s.id_film AND k.id_kino = sl.id_kino AND s.id_seans = b.id_seans
AND s.id_sala = sl.id_sala;

CREATE VIEW pracownicy AS
SELECT id_pracownik, miejscowosc, imie, nazwisko, email, telefon FROM bd_projekt.pracownik p, bd_projekt.kino k
WHERE p.id_kino = k.id_kino;

```

V. Dokumentacja

1. Wprowadzanie danych

Wszystkie potrzebne dane słownikowe, parametry administratora oraz niektóre dane pomocnicze zostały wprowadzone bezpośrednio do bazy danych (plik *dml.sql*):

```

SET search_path to BD_projekt;

INSERT INTO administrator (id_administrator, imie, nazwisko, email, telefon)
VALUES
(1, 'Krzysztof', 'Jarzyna', 'kjarzyna@kino.pl', '123456789');

INSERT INTO logowanie_admin (id_administrator, login, haslo)
VALUES
(1, 'admin', 'admin');

INSERT INTO forma_platnosci (id_forma, nazwa)
VALUES

```

```
(1, 'gotówka'),
(2, 'karta'),
(3, 'przelew');
```

```
INSERT INTO tlumaczenie(id_tlumaczenie, nazwa)
VALUES
(1, 'napisy'),
(2, 'dubbing');
```

```
INSERT INTO technologia(id_technologia, nazwa)
VALUES
(1, '2D'),
(2, '3D');
```

```
INSERT INTO kino(id_kino, miejscowosc)
VALUES
(1, 'Kraków'),
(2, 'Warszawa'),
(3, 'Poznań');
```

```
INSERT INTO sala(id_sala, id_kino, ilosc_miejsc)
VALUES
(1, 1, 100),
(2, 1, 200),
(3, 2, 100),
(4, 2, 200),
(5, 2, 300),
(6, 3, 100),
(7, 3, 200);
```

```
INSERT INTO gatunek(id_gatunek, nazwa)
VALUES
(1, 'akcja'),
(2, 'animacja'),
(3, 'dramat'),
(4, 'komedia'),
(5, 'horror'),
(6, 'fantastyka'),
(7, 'historyczny');
```

```
INSERT INTO kategoria_wiekowa(id_kategoria, nazwa)
VALUES
(1, '+7'),
(2, '+12'),
(3, '+16');
```

```
insert into bd_projekt.pracownik values
(1, 1, 'Michał', 'Nowak', 'mnowak@kino.pl', '223475123'),
(2, 1, 'Amelia', 'Kowalska', 'akowalska@kino.pl', '502769240'),
(3, 1, 'Ryszard', 'Kwiatkowski', 'kwiatek@kino.pl', '590100943'),
(4, 1, 'Zdzisław', 'Kaczor', 'kaczka@kino.pl', '479643272'),
(5, 2, 'Małgorzata', 'Leśniak', 'mlesniak@kino.pl', '839405212'),
(6, 2, 'Krzysztof', 'Kamiński', 'kam@kino.pl', '782957568'),
(7, 2, 'Emil', 'Pączek', 'emilek@kino.pl', '837535040'),
(8, 2, 'Artur', 'Nowak', 'arczi@kino.pl', '209487666'),
(9, 2, 'Sylwester', 'Pędziwiatr', 'strus@kino.pl', '333456789'),
(10, 2, 'Honorata', 'Szyszka', 'honka@kino.pl', '112345098'),
(11, 3, 'Mirosław', 'Wiewiór', 'wiewior@kino.pl', '567345098'),
(12, 3, 'Sylvia', 'Ryba', 'sryba@kino.pl', '357892345'),
(13, 3, 'Anna', 'Duda', 'duda@kino.pl', '111234672'),
(14, 3, 'Stanisław', 'Wyspiański', 'wyspianski@kino.pl', '563923546');
```

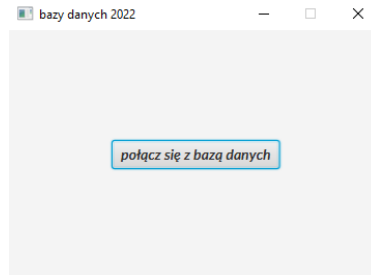
```
insert into bd_projekt.logowanie_pracownik values
(1, 'michal', 'nowak'),
(2, 'amelia', 'kowalska'),
(3, 'ryszard', 'kwiatkowski'),
(4, 'zdzislaw', 'kaczor'),
(5, 'malgorzata', 'lesniak'),
(6, 'krzysztof', 'kaminski'),
(7, 'emil', 'paczek'),
(8, 'artur', 'nowak'),
```

```
(9, 'sylwester', 'pedziwiatr'),  
(10, 'honorata', 'szyszka'),  
(11, 'mirosław', 'wiewior'),  
(12, 'sylwia', 'ryba'),  
(13, 'anna', 'duda'),  
(14, 'stanisław', 'wyspiński');
```

Pozostałe dane wprowadzane są ręcznie za pomocą aplikacji.

2. Dokumentacja użytkownika

By uruchomić aplikację, należy otworzyć plik *aplikacja.jar*. Otworzy się następujące okno:



Rysunek 5.2: ekran powitalny aplikacji.

Do działania wymagane jest połączenie z Internetem (baza danych umieszczona jest w serwisie *ElephantSQL.com*). Jeżeli warunek jest spełniony, użytkownikowi ukaże się ekran logowania (4.21).

Login i hasło administratora: *admin*, *admin*.

Przykładowe loginy i hasła użytkownika i pracownika (w razie potrzeby można dodać również własne rekordy):

- klient: *ddacki*, *okoń*,
- pracownik: *michał*, *nowak*.

Aplikacja znajduje się również na serwerze Pascal w folderze */home/stud2018/8trojanowski/BD_projekt/aplikacja.jar*.

3. Wykaz literatury

- https://newton.fis.agh.edu.pl/~antek/index.php?sub=db_cw/
- *thenewboston* (YouTube.com) - *JavaFX Java GUI Design Tutorials*
- <https://www.w3schools.com/sql/>
- <https://stackoverflow.com/>