



Wydział Matematyczno – Przyrodniczy
Uniwersytet Rzeszowski
Informatyka i ekonometria

Przedmiot:
Bazy danych

Dokumentacja projektu:
Dziennik elektroniczny

Wykonali:
Monika Domino
Natalia Serwin

Prowadzący: Marcin Chyła
Rzeszów 2019

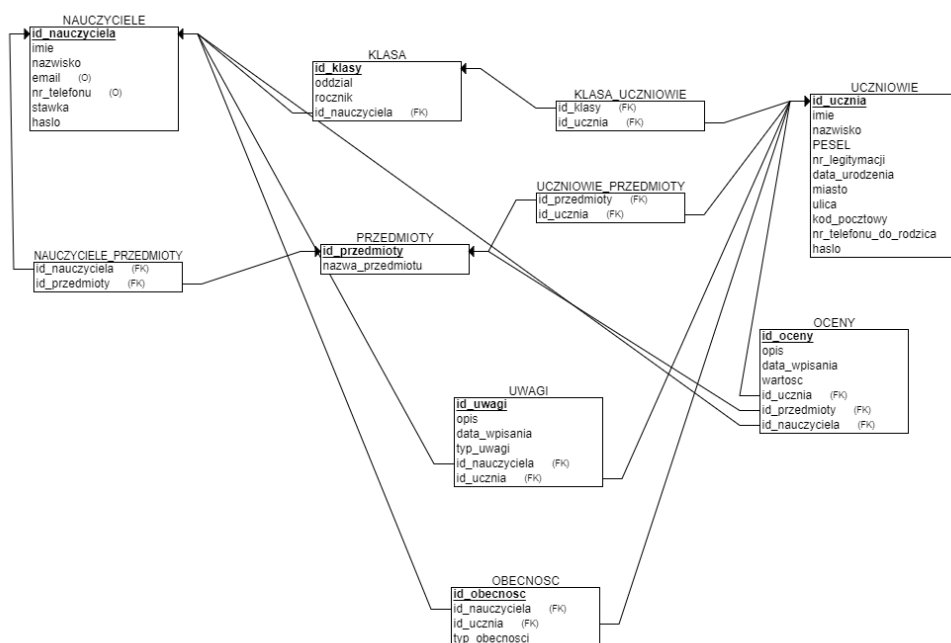
1. Opis projektu

Celem projektu było stworzenie aplikacji bazodanowej zapewniającej dodawanie, bądź usuwanie rekordów. Baza miała się składać z minimum 3 tabel połączonych relacjami. Dodatkowo aplikacja miała posiadać funkcje, istniejącą w bazie.

Została utworzona baza o nazwie Szkoła posiadająca 6 tabel tj. Uczniowie, Nauczyciele, Oceny, Klasy, Przedmioty, Uwagi oraz 3 tabele łączące, tj. Uczniowie_Przedmioty, Nauczyciele_Przedmioty oraz Klasa_Uczniowie. Dodawanie nauczycieli do bazy odbywa się za pomocą procedury „Dodaj_Nauczyciela”, której kod znajduje się w osobnym pliku o nazwie „prodedura.txt”. Wyliczanie średniej ocen konkretnego ucznia z danego przedmiotu odbywa się za pomocą funkcji „srednia”. Kod funkcji w pliku „funkcja.txt”.

2. Baza danych

2.1. Diagram ERD



2.2. Skrypt do utworzenia struktury bazy danych

Skrypt do utworzenia bazy znajduje się w osobnym pliku o nazwie „skrypt_szkoła.txt”.

2.3. Wykonana funkcja bazodanowa

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION Srednia(uczen INT, przedmiot INT) RETURNS double
RETURN (SELECT ROUND(avg(wartosc),2) FROM szkola.oceny
        WHERE id_ucznia = uczen and id_przedmioty = przedmiot);
```

Baza posiada funkcje bazodanową, służącą do obliczania średniej ocen z przedmiotu o konkretnym id dla ucznia o konkretnym id.

2.4. Wykonana procedura bazodanowa

```
DELIMITER //  
CREATE PROCEDURE Dodaj_Nauczyciela(IN id_nauczyciela int, IN imie varchar(30), IN nazwisko varchar(30), IN email varchar(30), IN nr_telefonu varchar(30),  
IN stawka varchar(6), IN haslo varchar(30))  
BEGIN  
    insert into nauczyciele (id_nauczyciela, imie, nazwisko, email, nr_telefonu, stawka, haslo) values (id_nauczyciela, imie, nazwisko, email, nr_telefonu,  
    stawka, haslo);  
END//  
DELIMITER:
```

Procedura dodaje do bazy nowego nauczyciela, o niepowtarzającym się id.

3. Wykorzystane technologie/biblioteki

- MySQL
 - System zarządzania relacyjnymi bazami danych. Został wykorzystany do utworzenia bazy w projekcie.
- Java
 - Obiektowy język programowania, w którym została napisana aplikacja.
- Hibernate
 - Framework służący do realizacji warstwy dostępu do danych. Wykorzystywany do połączenia z bazą oraz wszelkich operacji na niej wykonywanych.
- JavaSwing
 - Biblioteka graficzna używana w języku programowania Java, służąca do graficznej obsługi kodu.

4. Interfejs aplikacji / systemu

Przy prawidłowym uruchomieniu aplikacji pojawi się następujące okno logowania:

The screenshot shows a Java Swing window titled "Logowanie" (Login). The window has a title bar with standard minimize, maximize, and close buttons. The main content area has a light gray background. At the top, it displays the text "DZIENNIK ELEKTRONICZNY SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 26 W RZESZOWIE". Below this, there are two input fields: one labeled "ID:" and another labeled "Hasło:". Under the "Hasło:" field, there are two radio buttons: "Uczeń" (Student) and "Nauczyciel" (Teacher). To the right of these radio buttons is a button labeled "Zaloguj" (Login).

Wpisujemy swoje id oraz hasło dostępu do konta oraz zaznaczamy czy jesteśmy nauczycielem czy uczniem.

Id uwagi	Id ucznia	Data wpisania	Typ uwagi	Opis
----------	-----------	---------------	-----------	------

Po prawidłowym zalogowaniu jako NAUCZYCIEL mamy możliwość przechodzenia między zakładkami:

UWAGI, gdzie możemy dodać uwagę uczniowi o konkretnym id lub też usunąć. Możemy także wyświetlić w tabeli informacje o uwagach konkretnego ucznia.

Id oceny	Id przedmiotu	Data wpisania	Ocena	Opis
1	1	2019-06-09	2	Kartkówka
2	1	2019-06-09	3	sprawdzian
4	1	2019-06-10	3	odpowiedz

Średnia ocen: 2.67

OCENY, gdzie możemy dodać, bądź usunąć ocenę danego ucznia oraz wyliczyć jego średnią z konkretnego przedmiotu.

Wyloguj

Id nauczyciela E-mail

Imię Nr telefonu Dodaj nauczyciela

Nazwisko Wynagrodzenie

Hasło:

Id nauczyciela	Imię	Nazwisko	E-mail	Nr telefonu	Wynagrodzenie
1	Jan	Kowalski	xyz@gmail.com	123456789	500
2	Karolina	Nowak	xyz@gmail.com	600289730	600
3	Julia	Nowak	piy@gmail.com	987609854	100

Usuń po ID:

Usuń nauczyciela

NAUCZYCIELE, gdzie możemy dodać, bądź usunąć informacje o konkretnym nauczycielu.

Wyloguj

Id ucznia: Usuń ucznia po ID: Usuń ucznia

Imię Data urodz... Kod pocztowy Hasło

Nazwisko Ulica Nr tel. rodziców

Peszel Miasto Nr legitymacji Dodaj ucznia

Id ucznia	Imię	Nazwisko	Peszel	Data urodzenia	Ulica	Miasto	Kod pocztowy	Nr tel. rodziców	Nr legitymacji
1	Piotr	Kowalski	9703040576	1997-03-04	Kwiatowa 5	Poznan	36-020	333333	1111

UCZNIOWIE, gdzie możemy dodać, bądź usunąć informacje o danym uczniu.

PO PRAWIDŁOWYM ZAŁOGOWANIU JAK UCZEŃ:

Wyloguj

Przedmiot Wyświetl

Id oceny	Id przedmiotu	Data	Ocena	Opis
1	1	2019-06-09	2	Kartkówka
2	1	2019-06-09	3	sprawdzian
4	1	2019-06-10	3	odpowiedz

Po zalogowaniu się na konto ucznia, można sprawdzić jego oceny z konkretnego przedmiotu, uwagi oraz dane osobowe.

Przy każdej zakładce, zarówno w panelu ucznia jak i nauczyciela, w prawym górnym rogu znajduje się przycisk Wyloguj, który automatycznie przenosi z powrotem do panelu logowania.