**PROJEKT**

**BAZA DANYCH SZKOŁY**

PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Założeniem projektu jest stworzenie bazy danych szkoły, która będzie przechowywać podstawowe informacje na temat uczniów, nauczycieli, zajęć jak i elementów ściśle powiązanych ze szkołą takich jak sklepik czy biblioteka. Głównymi tabelami będą tabele uczeń oraz nauczyciel. Uczniowie należą do klas, które mają swój plan lekcji. Nauczyciele prowadzą swoje przedmioty, mają dyżury oraz lekcje. Istnieją również dodatkowe tabele dotyczące sklepiku szkolnego, biblioteki oraz pozostałych pracowników szkoły. Tabela absolwenci przechowuje uczniów, którzy zakończyli szkołę (więcej na temat tabel w dalszej części opisu). Diagram bazy danych znajduje się w osobny pliku o nazwie Diagram.rtf.

Opis stworzonych funkcji

**1) cenaProduktu** – funkcja zwraca cenę produktu o podanej nazwie

**2) produktyNieDrozszeNiz -** funkcja zwraca wszystkie produkty z tabeli o cenie nie większej jak podana

**3) ktoJestAutoremKsiazki -** funkcja zwraca imię i nazwisko podanej książki

**4) ktoUczyPrzedmiotu –** funkcja zwraca nauczycieli prowadzących podany przedmiot

**5) DyzurNauczyciela –** funkcja podaje datę oraz nr sali dyżuru danego nauczyciela

**6) UczniowieKlasy –** funkcja wypisuje uczniów uczęszczających do podanej klasy

**7) AbsolewnciRoku** – funkcja wypisuje wszystkich uczniów, którzy ukończyli szkołę w podanym roku

**8) PlanLekcjiKlasy** – funkcja wypisuje wszystkie lekcje podanej klasy

**9) OcenyUcznia** – wypisuje wszystkie oceny podanego ucznia

**10) ZajetaSala** – wypisuje wszystkie zajęcia, które odbywają się w podanej sali

Opis stworzonych procedur

**1) dodajUcznia** – procedura dodaje nowego ucznia do tabeli uczeń

**2) usunUcznia –** procedura usuwa ucznia z tabeli uczeń

**3) czyIstniejeProdukt** – procedura sprawdza czy istnieje w tabeli produkty dany produkt

**4) zakonczRokSzkolny** – procedura przenosi uczniów, którzy właśnie zakończyli szkołę do tabeli absolwenci oraz przenosi pozostałych uczniów do następnych klas

**5) DodajOcene** – wstawia dane do tabeli oceny dla takich danych jak imię, nazwisko, nazwa przedmiotu i ocena. W przypadku próby wprowadzenia oceny dla nieistniejącego ucznia pojawi się komunikat o błędzie.

Opis stworzonych wyzwalaczy

**1) UstawDateDostawy** – ustawia datę dostawy do sklepiku

Opis tabel i skrypt tworzący bazę danych

Tabele:

**1) KLASA –** przechowuje dane dotyczące klas w szkole. Zawiera takie informacje jak numer klasy, ilość uczniów czy wychowawca klasy. Domyślna wartość uczniów w klasie to 0

**2) UCZEŃ** - dane o uczniach. Czyli imię, nazwisko, pesel oraz numer klasy do której uczęszcza dany uczeń

**3) NAUCZYCIEL** – analogicznie do tabeli uczeń, przechowuje imię, nazwisko i pesel oraz informację o prowadzonym przedmiocie, wychowawstwie czy dyżurach

**4) DYŻUR** - przechowuje informacje o dyżurach nauczycieli. W jakiej sali oraz data dyżuru.

**5) SALA** – przechowuje informacje o salach w szkole

**6) PRZEDMIOT –** przechowuje informacje o prowadzonych w szkole przedmiotach

**7) PLAN LEKCJI** – przechowuje plan lekcji dla każdej klasy.

**8) DATA** – przechowuje informacje o czasie trwania godzin lekcyjnych

9) **PRACOWNIK** – informacje o pracownikach szkoły oraz zawodzie jaki wykonują

**10) ZAWÓD** - przechowuje informacje o wykonywanych zawodach w szkole

**11) ABSOLWENCI** – dane uczniów którzy ukończyli szkołę

**12) SKLEPIK –** przechowuje informacje o datach dostawy i sprzedaży produktów w sklepiku

**13) PRODUKT** – informacje o produktach w sklepiku

**14) BIBLIOTEKA** – przechowuje informacje o wypożyczeniach książek z biblioteki

**15) KSIĄŻKA** - informacje o książkach w bibliotece

**16) AUTOR** – dane o autorach książek z biblioteki

**17) OCENY** – przechowuje dane o ocenach uczniów

Skrypt tworzący bazę danych:

**Skrypt zawarty jest również w pliku Tabele.sql**

if object\_id ('Klasa') is not null drop table Klasa

create table Klasa (

NrKlasy char(2) primary key,

Liczba\_uczniow int default 0,

Profil char(30)

)

if object\_id ('Uczen') is not null drop table Uczen

create table Uczen (

Imie char(20),

Nazwisko char(20),

Pesel char(11) primary key,

NrKlasy char(2),

)

if object\_id ('Nauczyciel') is not null drop table Nauczyciel

create table Nauczyciel (

Imie char(20) NOT NULL,

Nazwisko char(20) NOT NULL,

Pesel char(11) primary key NOT NULL,

Wychowawca char(2),

IdPrzedmiotu int,

DyzurID int

)

if object\_id ('Dyzur') is not null drop table Dyzur

create table Dyzur (

ID\_dyzuru int primary key,

Data int,

NrSali int

)

if object\_id ('Sala') is not null drop table Sala

create table Sala (

Nr\_Sali int primary key,

Pietro int

)

if object\_id ('Przedmiot') is not null drop table Przedmiot

create table Przedmiot (

IdPrzedmiotu int primary key,

Nazwa char(20)

)

if object\_id ('Plan\_lekcji') is not null drop table Plan\_lekcji

create table Plan\_lekcji (

Id\_zajec int primary key,

Data int,

NrKlasy char(2),

Przedmiot int,

Prowadzacy\_pesel char(11),

NrSali int

)

if object\_id ('Data') is not null drop table Data

create table Data (

Id\_daty int primary key,

Dzien char(20),

Od char(5),

Do char(5)

)

if object\_id ('Pracownik') is not null drop table Pracownik

create table Pracownik (

Imie char(20),

Nazwisko char(20),

Pesel char(11) primary key,

Pensja int,

IdZawodu int

)

if object\_id ('Zawod') is not null drop table Zawod

create table Zawod (

IdZawodu int primary key,

Nazwa char(20)

)

if object\_id ('Absolwenci') is not null drop table Absolwenci

create table Absolwenci (

Imie char(20),

Nazwisko char(20),

Pesel char(11) primary key,

Data\_ukonczenia int

)

if object\_id ('Sklepik') is not null drop table Sklepik

create table Sklepik (

Id int primary key,

Data\_dostawy date,

Data\_sprzedazy date,

Produkt int

)

if object\_id ('Produkt') is not null drop table Produkt

create table Produkt (

Id int primary key,

Nazwa char(20),

Cena int

)

if object\_id ('Biblioteka') is not null drop table Biblioteka

create table Biblioteka (

Id int primary key,

Od\_kiedy date,

Do\_kiedy date,

Ksiazka int,

Kto char(11)

)

if object\_id ('Ksiazka') is not null drop table Ksiazka

create table Ksiazka (

Id int primary key,

Tytul char(40),

Rok\_wydania int,

IdAutora int

)

if object\_id ('Autor') is not null drop table Autor

create table Autor (

IdAutora int primary key,

Imie char(20),

Nazwisko char(20)

)

if object\_id ('Oceny') is not null drop table Oceny

create table Oceny (

Id\_oceny int PRIMARY KEY,

Pesel\_ucznia char(11),

Przedmiot int,

Ocena int

)

Typowe zapytania:

**Typowe zapytania zawarte są w pliku Kwerendy.sql**