

# Projekt 001 - Szkoła

## Zad. 1

Zaprojektuj prostą bazę danych składającą się z jednej tabeli. Tabela nazywa się DANE OSOBOWE i zawiera następujące pola:

<i>Nazwa kolumny</i>	<i>Typ</i>	<i>Rozmiar</i>
Nr ewidencyjny	Autonumerowanie	
Nazwisko	Tekst	30 znaków
Imię	Tekst	25 znaków
Miejscowość	Tekst	50 znaków
Ulica	Tekst	45 znaków
Nr domu	Tekst	6 znaków
Data urodzenia	Data/Godzina	
Zarobki	Waluta	
Zdjęcie	Obiekt OLE	
Uwagi	Nota	

W zaprojektowanej tabeli ustaw klucz podstawowy. Wpisz do tabeli przykładowe dane. Wstaw co najmniej jedno zdjęcie.

Zastanów się, dlaczego pole *Nr domu* jest typu *Tekst*. Wyjaśnij, które pole najlepiej nadaje się do pełnienia funkcji klucza podstawowego.

Zanim wstawisz zdjęcie, utwórz pliki za zdjęciami w formacie mapy bitowej i odpowiednio je nazwij, np. nazwiskami osób. Otwórz tabelę, wybierz osobę, której zdjęcie chcesz dodać. Wybierz pole *Zdjęcie* i kliknij prawym przyciskiem myszy. Z menu podręcznego wybierz opcję *Wstaw obiekt*, następnie opcję *Utwórz z pliku* i *Przełączaj*. Odszukaj plik ze zdjęciem i zatwierdź wybór. W polu *Zdjęcie* pojawi się napis *mapa bitowa*. W tabeli nie można zobaczyć zdjęcia, ponieważ dane są zapisane w trybie znakowym. Dwukrotne kliknięcie pola spowoduje uruchomienie programu graficznego, w którym można zobaczyć i zmodyfikować zdjęcie.

**Zad. 2**

Zaprojektuj bazę danych SZKOŁA składającą się z trzech tabel, takich jak zaprezentowane poniżej na rysunkach 8.14, 8.15, 8.16. Dla każdej tabeli utwórz *klucz podstawowy*.

Tabela *UCZEŃ* składa się z pól, takich jak na rysunku 8.14.

	Nazwa pola	Typ danych
?	Lp	Autonumerowanie
	Nazwisko	Tekst
	Imię	Tekst
	Miejscowość	Tekst
	Ulica	Tekst
	Nr domu	Tekst
	Data urodzenia	Data/Godzina
	Data rozpoczęcia nauki	Data/Godzina
	Miejsce urodzenia	Tekst
	Nr klasy	Liczba
	Koniec nauki	Tak/Nie
	Notatki o uczniu	Nota
	Zdiece	Obiekt OLE

**Rysunek 8.14.**

Tabela Uczeń

Tabela *KLASA* składa się z pól, takich jak na rysunku 8.15.

	Nazwa pola	Typ danych
?	Nr klasy	Autonumerowanie
	Nazwa klasy	Tekst
	Specjalizacja	Tekst
	Id wychowawcy	Liczba
	Opis klasy	Nota

**Rysunek 8.15.**

Tabela Klasa

Tabela *NAUCZYCIEL* składa się z pól, takich jak na rysunku 8.16.

	Nazwa pola	Typ danych
?	Id nauczyciela	Autonumerowanie
	Nazwisko	Tekst
	Imię	Tekst
	Uwagi	Nota

**Rysunek 8.16.**

Tabela Nauczyciel

Wprowadź przykładowe dane do tabel, np.:

- 6 klas do tabeli KLASA: 1a, 1b, 1c, 2a, 2b, 2c,
- 8 nauczycieli do tabeli NAUCZYCIEL,
- min.10 do 20 uczniów do tabeli UCZEŃ.

### Zad. 3

Dla bazy danych SZKOŁA sprawdź, czy są spełnione warunki niezbędne do prawidłowego zdefiniowania relacji, i zaprojektuj relacje między tabelami. Zastanów się nad opcją *Wymuszaj więzy integralności*.

## Zad. 4 - Zaprojektuj kwerendy

Kwerendy wybierające:

1. Kwerenda podsumowująca.
2. Kwerenda z polem wyliczeniowym.
3. Kwerenda z parametrem
4. Kwerenda krzyżowa

- Zaprojektuj kwerendę wyświetlającą dane uczniów mieszkających w Tarnowie.

- Zaprojektuj kwerendę wyświetlającą dane uczniów pobierających stypendium socjalne powyżej 100 zł.

### Ad.1

Zaprojektuj kwerendę wyświetlającą informację, ilu uczniów urodziło się w Krakowie.

### Ad.2

Utwórz listę zawierającą nazwiska uczniów oraz wiek każdego z nich.

W projekcie kwerendy umieść pola Nazwisko, Imię i Data urodzenia. W kolejnej kolumnie w wierszu pole wpisz wyrażenie:

`Year(Date())-Year([Data_urodzenia])`

Lub:

`(Date()-[Data_urodzenia])/365`

### Ad. 3

Wartość wpisaną w polu Kryteria zastępujemy tekstem wpisanym w nawiasach kwadratowych [Tekst].

Zaprojektuj kwerendę, która po wprowadzeniu wartości identyfikatora ucznia wyznaczy wszystkie jego dane osobowe.

### Ad.4

Służy do analizy danych. Działa podobnie jak tabela przestawna w arkuszu kalkulacyjnym.

Zaprojektuj kwerendę wyświetlającą, który nauczyciel jest wychowawcą, którego ucznia.