

BIBLIOTEKA SZKOLNA

projekt relacyjnej bazy danych - ćwiczenia

Zaprojektujmy poniższe 2 tabele:

1. Tabela CZYTELNICY – ma zawierać pola:

Id_czytelnika
Nazwisko
Imię
DataUr
MiejsceUr
Klasa

2. Tabela ADRESY – ma zawierać pola:

Id_czytelnika
Kod
Miasto
Ulica
Telefon

3. Tabela KSIĄŻKI – ma zawierać pola:

Id_książki
Tytuł
Autor
Kategoria
Wydawca
Rok
Miejsce
Cena

4. Tabela WYKAZ SYGNATURY - będą to pola:

Sygnatural
Id_książki

5. Tabela WYPOŻYCZENIA - będą to pola:

Id_czytelnika
Sygnatura
DataWyp
DataZwrotu

Wykonaj tabelę CZYTELNICY wg. poniższego przykładu:

Aby utworzyć bazę danych:

1. Załóż na pulpicie folder o nazwie BAZA DANYCH

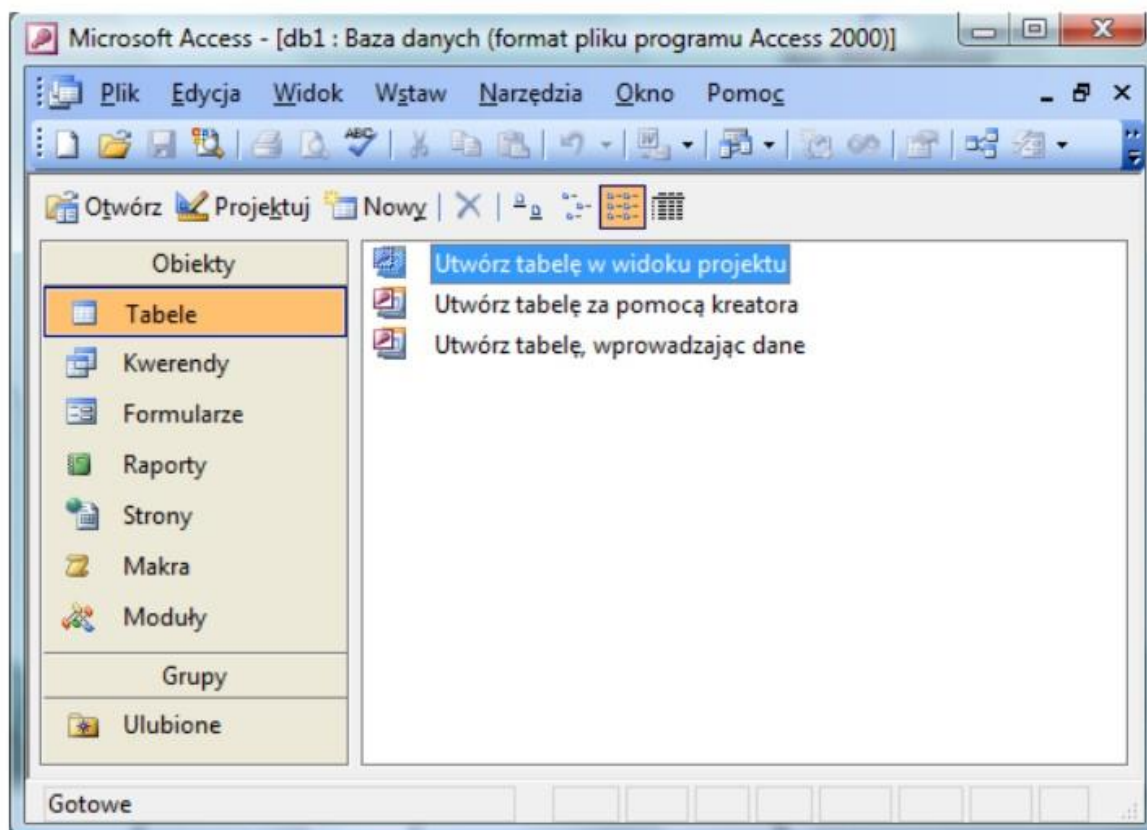
2. Uruchom aplikację Microsoft Access

3. W oknie Microsoft Access wskaż Pustą bazę danych lub Na moim komputerze

4. W oknie dialogowym Nowy plik bazy danych wybierz dysk i katalog docelowy z pulpitu BAZA DANYCH, a następnie wpisz nazwę pliku, w którym będzie przechowywana baza (np. **BIBLIOTEKA.MDB**)

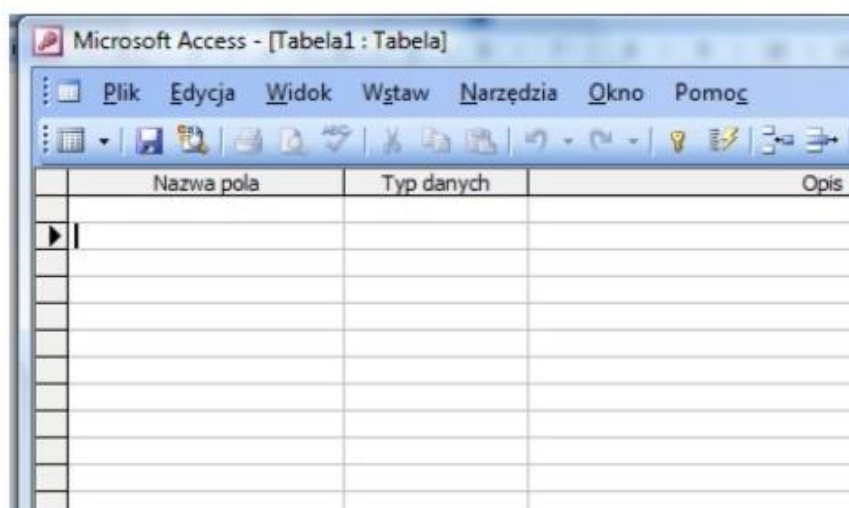
4. Kliknij przycisk Utwórz

W odpowiedzi pojawi się okno obiektowe bazy danych Microsoft Access (rys. 1)



Rysunek 1. Okno bazy danych

5. Utwórz tabelę w widoku projektu (zobaczysz poniższe okno projektowania tabeli bazy danych):



Projekt tabeli CZYTELNICY powinien zawierać (rysunek 5)

Id_czytelnika	→ pole tekst → rozmiar pola 6
Nazwisko	→ pole tekst → rozmiar pola 25
Imię	→ pole tekst → rozmiar pola 15
DataUr	→ pole data/godzina → Format → data krótka ZAPAMIĘTAJ! rok-miesiąc-dzień (tak wprowadzać później dane do komputera)
MiejsceUr	→ pole tekst → rozmiar pola 30
Klasa	→ pole tekst → rozmiar pola 5

[illegible]

Rysunek 5. Fragment okna projektowego tabeli po ustaleniu klucza podstawowego

6. Wybierz klikając w tabeli rekord Id_czytnika i zaznacz klucz podstawowy EDYCJA/KLUCZ PODSTAWOWY (zobaczysz kluczyk przy Id_czytnika – rysunek 5)

7. Zapisz tabele PLIK / ZAPISZ

Zapisywanie jako

Nazwa tabeli:

Tabela1

OK

Anuluj

Nazwa tabeli:
CZYTELNICY

OK

Rysunek 6. Okno dialogowe zapisywania tabeli

8. Wprowadź dane do bazy danych (poniższy rysunek)

W tabeli **CZYTELNICY** znajdują się następujące dane:

Id_czytnika	Nazwisko	Imię	DataUr	MiejsceUr	Klasa
u1	Chylicki	Paweł	1993-08-24	WARSZAWA	IA
u2	Czemicki	Łukasz	1993-10-18	POZNAŃ	IA
u3	Forman	Monika	1993-05-20	WARSZAWA	IA
u4	Forman	Barbara	1993-12-10	WARSZAWA	IA
u5	Kowalska	Sylwia	1993-02-13	GDYNIA	IA
u6	Kilian	Izabela	1993-07-18	WARSZAWA	IA
u7	Szelest	Anna	1993-08-12	KRAKÓW	IA
u8	Turkosz	Robert	1993-04-29	WARSZAWA	IA
u9	Zieliński	Maciej	1993-09-27	WARSZAWA	IA

UWAGA:

Jeżeli chcesz powrócić do poprzedniego okna projektowania tabeli użyj  wybierając **WIDOK PROJEKTU**, a następnie zapisz tabelę bazy danych jak w pkt. 6 i włącz WIDOK ARKUSZA DANYCH

9. Po wprowadzeniu danych zapisz tabelę bazy danych (PLIK / ZAPISZ)

Zamknij okienko do którego wprowadzałeś dane

10. Analogicznie utwórz drugą tabelę ADRESY (podobnie jak od pkt. 4)

Id_czytnika → pole tekst → rozmiar pola 6
Kod → pole tekst → rozmiar pola 6
Miasto → pole tekst → rozmiar pola 30
Ulica → pole tekst → rozmiar pola 40
Telefon → pole tekst → rozmiar pola 15

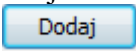
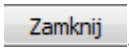
12. Ustaw Klucz podstawowy dla pola Id_czytnika i wprowadź dane (patrz poniższa tabela)

Id_czytnika	Kod	Miasto	Ulica	Telefon
u1	03-300	WARSZAWA	Niepodległości 29/33	6828505
u2	03-300	WARSZAWA	Sztormowa 18/33	6889073
u3	05-320	PIASECZNO	Zielona 37	6813219
u4	03-300	WARSZAWA	Dobra 8/44	6889573
u5	04-308	GROJEC	Borowskiego366	7815206
u6	03-300	WARSZAWA	Broniewskiego 7	6853221
u7	03-300	WARSZAWA	Fregaty 2/4	6889375
u8	03-304	WARSZAWA	Krakowska 2	6834011
u9	04-300	RASZYN	3 maja 4/34	7841471

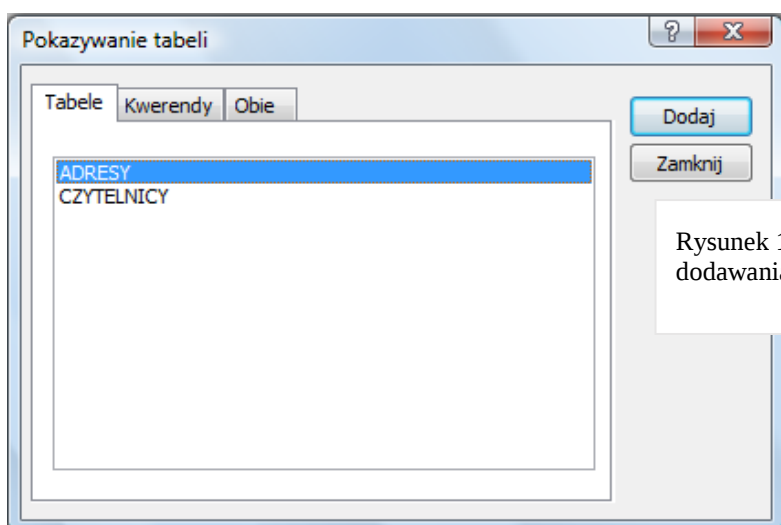
Ustalanie relacji między tabelami

Po wypełnieniu i zamknięciu drugiej tabeli możemy przystąpić do definiowania relacji między tymi tabelami. Relacja ta może się przydać np. wtedy, gdy będziemy chcieli obejrzeć (na razie bezpośrednio niedostępny) zestaw zawierający wyłącznie nazwiska czytelników i ich adresy. Relacja, którą utworzymy, będzie relacją typu **jeden-do-jednego**, bo jednemu czytelnikowi odpowiada jeden adres zamieszkania. Połączenie między tabelami **CZYTELNICY** i **ADRESY** można ustawić dzięki temu, że w obu występują pola o takich samych nazwach **Id_czytelnika**, przy czym ważniejszą tabelą będzie ta, którą wybierzemy jako pierwszą przy tworzeniu relacji (w naszym przykładzie będzie to tabela **CZYTELNICY**).

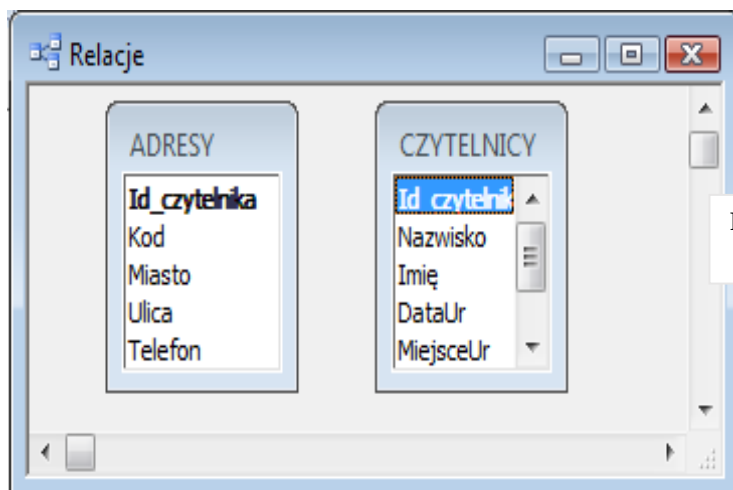
Aby wybrać table do utworzenia relacji:

1. Z menu **NARZĘDZIA** wybierz polecenie **Relacje...** lub skorzystaj z przycisku  – wówczas otworzy się okno dialogowe dodawania tabel do relacji, w którym są wymienione nazwy wszystkich dostępnych tabel (rys. 12).
2. Kliknij nazwę pierwszej tabeli, która ma wystąpić w relacji (tu: **CZYTELNICY**), a następnie przycisk .
3. Powtórz powyższą czynność dla pozostałych tabel, które mają wystąpić w relacji (tu: dla tabeli **ADRESY**).
4. Kliknij przycisk .

Po wykonaniu tych czynności pokaże się okno **Relacje**, w którym widać dodane table (rys. 13).



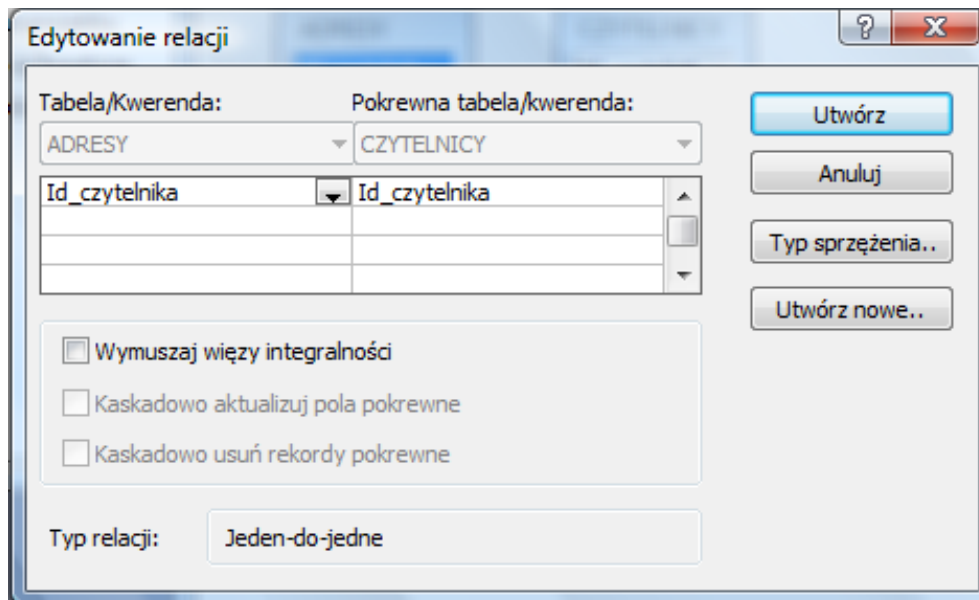
Rysunek 12. Okno dialogowe dodawania tabel do relacji



Rysunek 13. Tabele w oknie Relacje

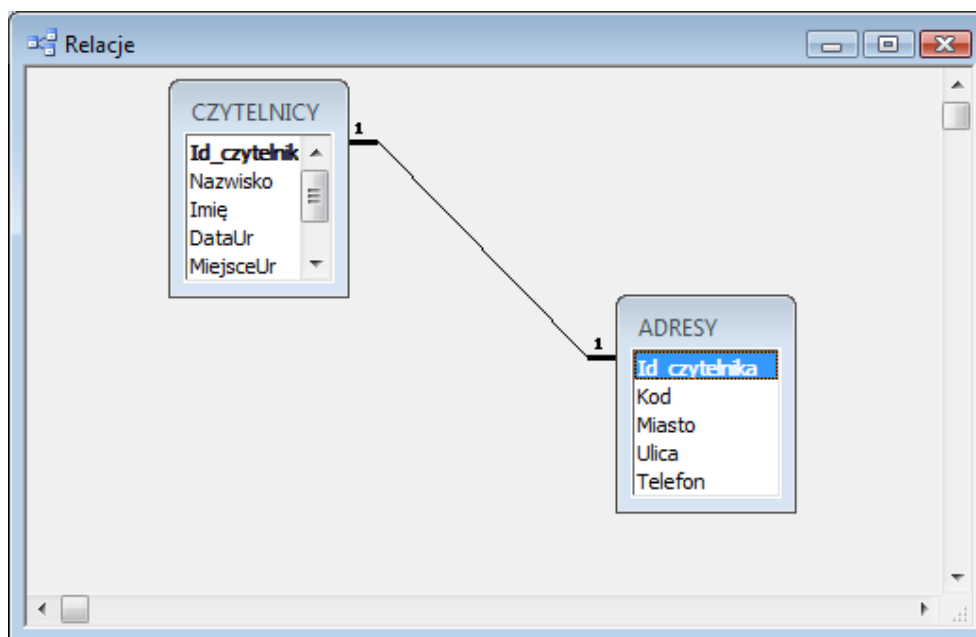
Aby ustawić relację jeden–do–jednego:

1. Wskaż myszą nazwę pola kluczowego (tu: nazwę **Id_czytelnika** w tabeli **CZYTELNICY**).
2. Trzymając wciśnięty lewy przycisk myszy, przeciągnij to pole na pole o takiej samej nazwie w drugiej tabeli.
3. Zwolnij przycisk myszy.
4. W otwartym oknie dialogowym **Edytowanie relacji** (rys. 14) zaznacz pole **Wymuszaj więzy integralności** (typ relacji automatycznie został ustalony jako **jeden–do–jednego**), a na zakończenie kliknij przycisk **Utwórz**.



Rysunek 14. Okno dialogowe ustalania własności relacji

W wyniku tych działań tabele zostaną połączone relacją (rys. 15).



Rysunek 15. Tabele połączone relacją **jeden–do–jednego**