

Ćwiczenie 3

Tworzenie bazy danych Biblioteka tworzenie kwerend, formularzy

Cel ćwiczenia:

Zapoznanie się ze sposobami konstruowania formularzy operujących na danych z tabel oraz metodami tworzenia kwerend w środowisku Microsoft Access.

Zadania do wykonaj przed przystąpieniem do pracy:

1. Zapoznać się ze sposobami tworzenia kwerend w środowisku Microsoft Access
2. Zapoznać się z metodami tworzenia formularzy w środowisku Microsoft Access

Pytania kontrolne

1. Jak można wybierać wszystkie i określone kolumny tabeli?
2. Jak można wybierać wszystkie i określone wiersze?
3. Jak można wybierać dane i jednocześnie je uporządkować?
4. Do czego służą kwerendy?
5. Jakie rodzaje kwerend występują w MS Access?

Opis bazy danych.

Przykładowa baza biblioteczna składa się z 3 tabel. Przechowuje ona dane o czytelnikach zapisanych do biblioteki (tabela CZYTELNICY), książkach dostępnych w bibliotece (tabela KSIĄŻKI) oraz dane o wypożyczeniach książek (tabela WYPOŻYCZENIA).

Tabele bazy danych zostały już przygotowane i powiązane (ćwiczenie 2).

Dla usprawnienia wprowadzania i modyfikowania danych zgromadzonych w tabelach wykorzystane zostaną formularze. Dla każdej tabeli zostanie przygotowany jeden formularz, ponadto podczas przeglądania tabeli CZYTELNICY umieszczony na niej przycisk winien umożliwiać dokonanie wypożyczenia książki.

W bazie zostaną stworzone dwie kwerendy: pierwsza umożliwi nam wyszukanie jakie książki pożyczył wybrany czytelnik, druga - jakie książki danego autora posiada biblioteka.

Przebieg ćwiczenia

1. Tworzenie formularzy służących do wprowadzania danych do poszczególnych tabel

Należy utworzyć formularze umożliwiające wprowadzanie danych do wszystkich tabel bazy.

a) **Utwórz formularz *fm_Książki***

Wykorzystując Kreator formularzy przygotuj formularz służący do wprowadzania danych do tabeli *Książki*

b) **Utwórz formularz *fm_Wypożyczenia***

Wykorzystując Kreator formularzy przygotuj formularz służący do wprowadzania danych do tabeli *Wypożyczenia*. Ustaw dla formularza właściwość modalny.

- Kliknij prawym klawiszem czarny kwadracik w lewym górnym rogu formularza.
- Wybierz pozycję *Właściwości*.
- Przejdź na kartę *Inne* w tym oknie i ustaw właściwość *Modalny* formularza na *Tak*.

Ustawienie właściwości *Modalny* na *Tak* dla formularza *Wypożyczenia* spowoduje, że gdy jest on otwarty, niemożliwy będzie dostęp do innych formularzy w bazie danych.

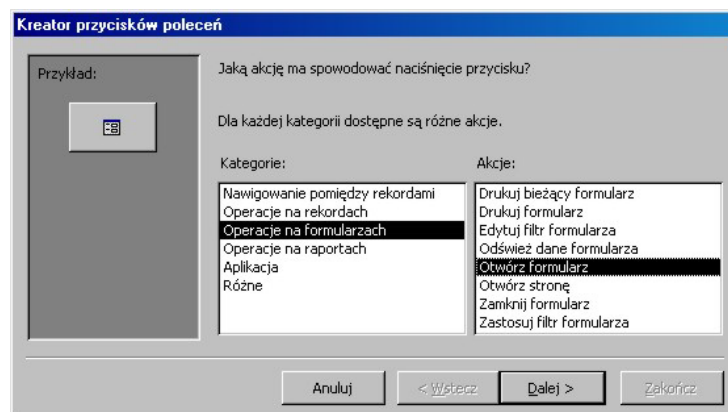
c) **Utwórz formularz *fm_Czytelnicy***

Wykorzystując Widok projektu przygotuj formularz służący do wprowadzania danych do tabeli *Czytelnicy* z jednoczesną możliwością wypożyczenia wybranej osobie książek.

Utwórz przycisk polecenia na formularzu *fm_Czytelnicy*

Wykorzystując Kreator formantów utwórz przycisk otwierający dla wyświetlanej w formularzu *fm_Czytelnicy* osoby formularz *fm_Wypożyczenia*, który umożliwi dokonanie wypożyczenia książki

- Włącz przycisk *Kreatorzy formantów* na pasku *Przyborek*.
- Kliknij ikonę przycisku polecenia w przyborku za pomocą lewego przycisku myszki. Wskaźnik myszki przyjmie postać przycisku ze znacznikiem [+].
- Przenieś wskaźnik myszki na formularz.
- Kliknij myszką w wolnym miejscu, z prawej strony pól tekstowych formularza.

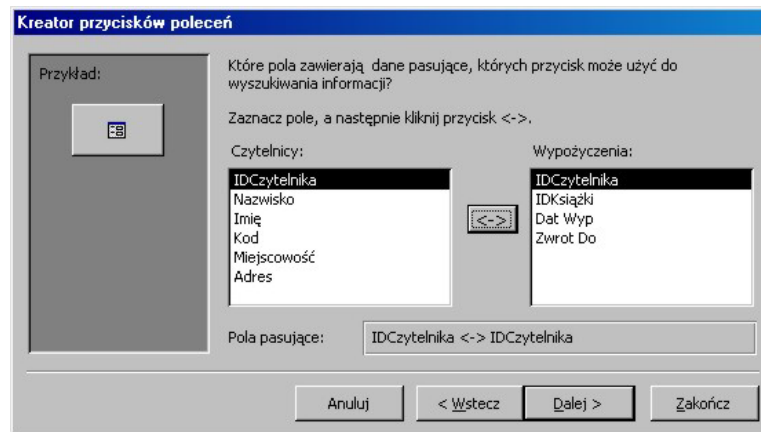


Rys.3.2. Okno wyboru akcji przypisanej przyciskowi


Zostanie wyświetlone okno *Kreator przycisków poleceń*

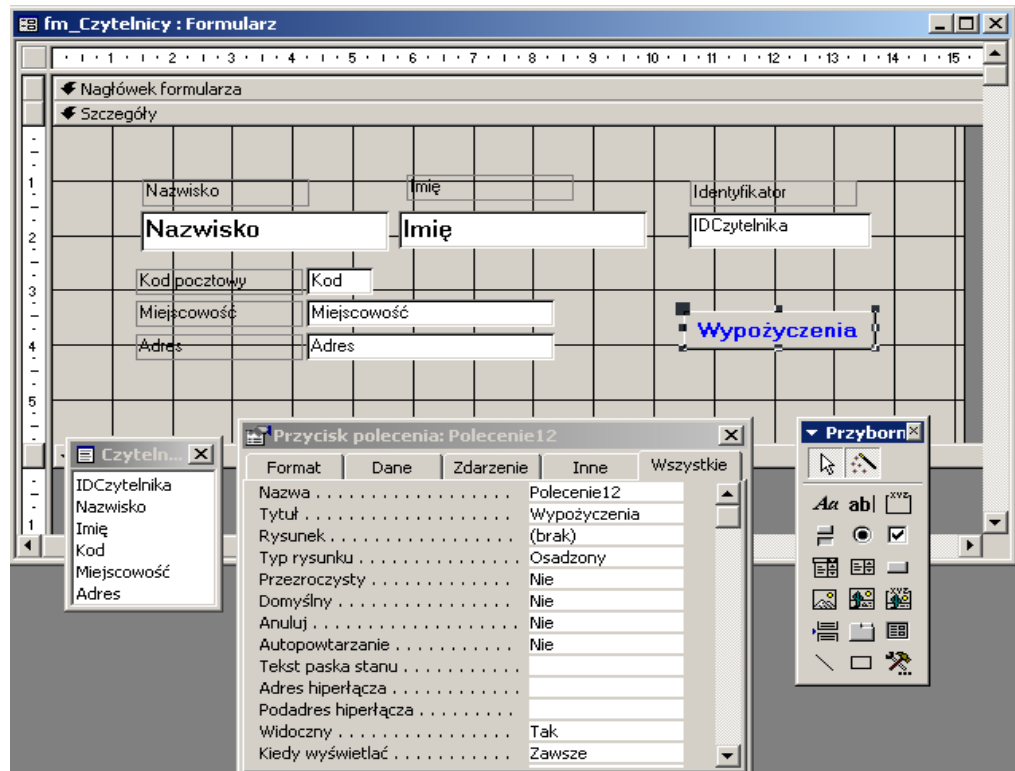
- Wybierz pozycję *Operacje na formularzach* z listy *Kategorie*.
- Wybierz akcję *Otwórz formularz* z listy *Akcje*.

- Kliknij przycisk **Dalej**.
- Na ekranie pojawi się drugie okno kreatora. Widoczne jest na nim pytanie: *Jaki formularz ma być uruchomiony za pomocą przycisku polecenia?*
- Zaznacz na liście nazwę *Wypożyczenia* i kliknij przycisk **Dalej**.
- Zostanie wyświetlone trzecie okno kreatora, zawierające pytanie: *Czy chcesz, aby przycisk znalazł określone informacje do wyświetlenia w formularzu?*
- Wybierz opcję: *Otwórz formularz i znajdź określone dane do wyświetlenia*.
- Kliknij przycisk **Dalej**.
- Pojawi się okno dialogowe: *Które pola zawierają dane pasujące, których przycisk może użyć do wyszukiwania informacji?*



Rys.3.3. Okno wyboru danych pasujących wykorzystywanych do poszukiwania

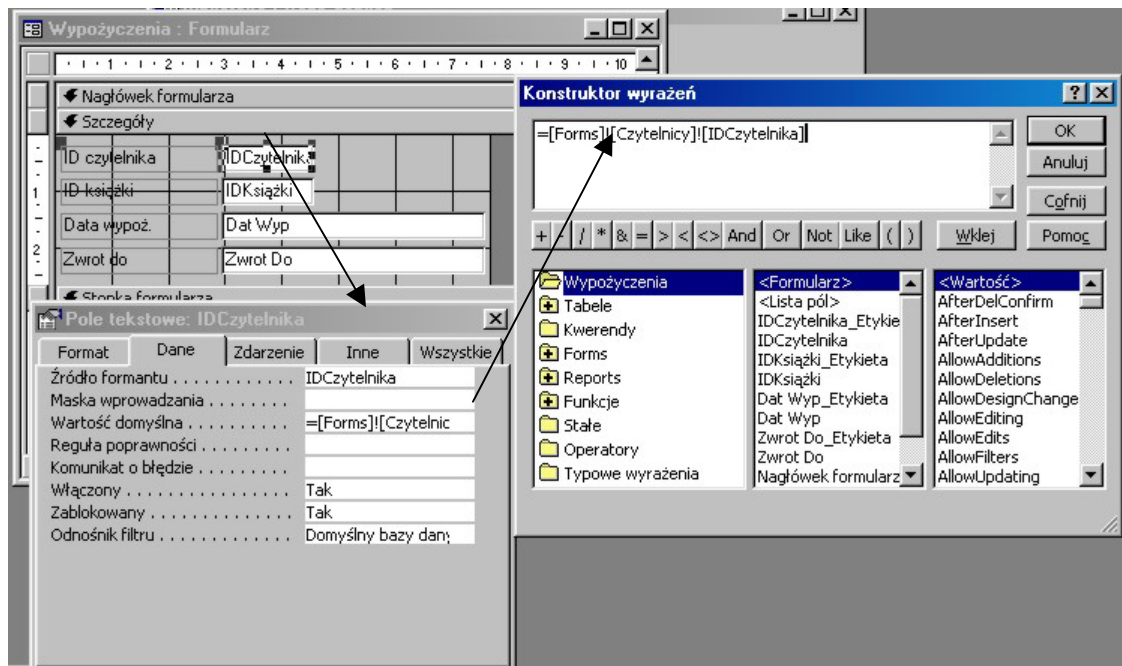
- Na każdej z list zaznacz pole *IDCzytelnika* i kliknij przycisk  pomiędzy listami. W polu *Pola pasujące* pojawi się tekst *IDCzytelnika <-> IDCzytelnika*.
- Kliknij przycisk **Dalej**.
- Zostaje otwarte kolejne okno, tym razem z zapytaniem: *Czy na przycisku ma być tekst czy obraz?*
- Zaznacz opcję *Tekst* i wpisz nazwę *Wypożyczenia* do pola tekstowego
- Kliknij przycisk **Dalej**.
- Zostanie otwarte okno dialogowe: *Jaką nazwę chcesz nadać przyciskowi?*
- Wpisz *Wypożyczenia* i naciśnij klawisz *Zakończ*.
- Przycisk *Wypożyczenia* pojawi się na formularzu.
- Wyświetl okno *Właściwości* dla przycisku **Wypożyczenia**.
- Przejdź na kartę *Format* w oknie *Właściwości*.
- Ustaw wielkość czcionki na przycisku oraz kolor na ciemnoniebieski.
- Rozmieść elementy na formularzu jak na rys 3.4.



Rys.3.4. Projektowanie formularza

Powiąz formularz *fm_Wypożyczenia* z formularzem *fm_Czytelnicy*

- Wyświetl formularz *fm_Wypożyczenia* w widoku *Projektuj*.
- Wybierz pole tekstowe *IDCzytelnika*.
- Wyświetl okno właściwości dla pola *IDCzytelnika*.
- Przejdź na kartę *Dane* w oknie *Właściwości*.
- Wpisz podaną niżej formułę do pola przy właściwości *Wartość domyślna*:
`= [Formularze]![fm_Czytelnicy]![IDCzytelnika]`
- Ustaw dla pola *Zablokowany* wartość na *Tak*.



Rys.3.5. Wykorzystanie konstruktora wyrażeń

Dzięki powiązaniu formularzy kliknięcie na przycisku *Wypożyczenia* znajdującym się na formularzu *Czytelnicy* spowoduje otwarcie formularza *Wypożyczenia* i jednocześnie wpisanie w polu *IDCzytelnika* wartości pobranej z formularza *Czytelnicy*. Ustawienie właściwości *Zablokowany* na *Tak* dla pola tekstowego *IDCzytelnika* uniemożliwia jego edycję. Tym samym nie będzie możliwe usunięcie identyfikatora, który jest wstawiany do tego pola przez program Access.

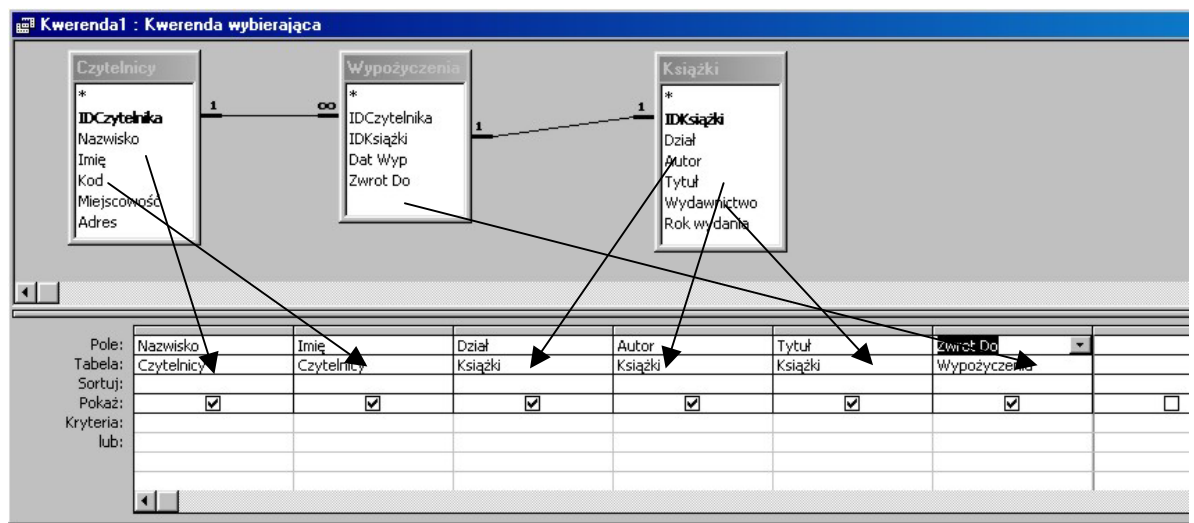
2. Wprowadzanie danych do bazy przy użyciu formularzy

- Wprowadź dane pięciu czytelników do tabeli *Czytelnicy* za pomocą formularza *Czytelnicy*.
- Wprowadź dane pięciu książek do tabeli *Książki* za pomocą formularza *Książki*.
- Wykorzystując formularz *Czytelnicy* dokonaj wypożyczenia 5 książek

3. Tworzenie kwerend w bazie danych *Biblioteka*

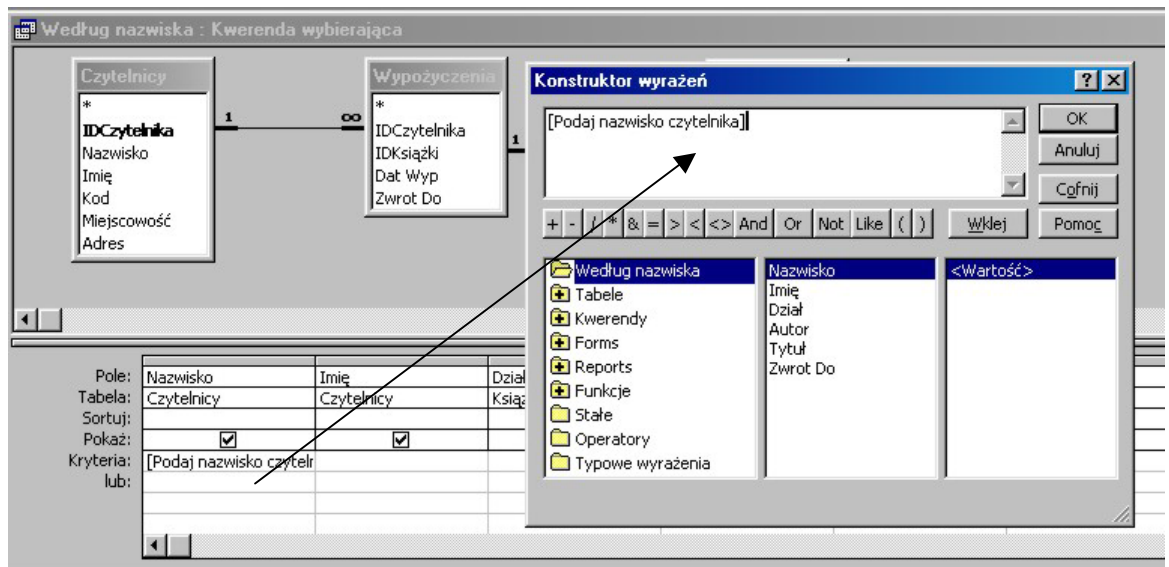
a) **Utwórz kwerendę wybierającą *kw_Czytelnicy_Książki*** – do wyszukiwania czytelników oraz książek jakie wypożyczyli

- Przejdź na kartę *Kwerendy* w oknie bazy danych.
- Kliknij przycisk **Nowy**. Zostanie wyświetlone okno *Nowa kwerenda*.
- Zaznacz pozycję *Widok Projektu* w tym oknie i kliknij przycisk **OK**. Zostanie wyświetlone okno *Pokaż tabelę*.
- Zaznacz nazwę *Czytelnicy* na karcie i kliknij przycisk **Dodaj**. Lista pól tabeli pojawi się w oknie projektu kwerendy – *Kwerenda1:Kwerenda wybierająca*.
- W ten sam sposób dodaj table *Książki* oraz *Wypożyczenia*.
- Kliknij przycisk **Zamknij** w oknie *Pokaż tabelę*. Uwaga! Ponieważ wcześniej zostały utworzone relacje pomiędzy polami, Access domyślnie wyświetlił istniejące w bazie relacje pomiędzy tabelami.
- Kliknij dwukrotnie lewym przyciskiem myszki pola *Nazwisko* i *Imię* na liście tabeli *Czytelnicy*. Nazwy tych pól pojawiają się w siatce QBE (w dolnej części okna projektu kwerendy). Postępując w ten sam sposób przenieś pola: *Dział*, *Autor*, *Tytuł* z listy pól *Książki* oraz pole *Zwrot do* z listy tabeli *Wypożyczenia*. Siatka QBE dla zdefiniowanej kwerendy została przedstawiona na rysunku.



Rys.3.6. Tworzenie kwerendy

- Wpisz formułę w polu *Kryteria* kolumny *Nazwisko* w siatce QBE: [Podaj nazwisko czytelnika] i zamknij okno jej projektu.



Rys.3.7. Tworzenie kwerendy parametrycznej

- Wybierz z menu opcję *Plik\Zapisz* i zapisz kwerendę pod nazwą *kw_Czytelnicy_Książki*.

b) **Utwórz kwerendę wybierającą *kw_Autorzy_Książki*** – do wyszukiwania Autorów książek

Pole	Autor	Tytuł	IDKsiążki	Dział	Wydawnictwo	Rok wydania
Tabela	Książki	Książki	Książki	Książki	Książki	Książki
Sortuj	Rosnąco					
Pokaż	[v]	[v]	[v]	[v]	[v]	[v]
Kryteria	Like [Podaj autora]					
lub						

4. Wyszukiwanie danych przy pomocy kwerend

- Wyszukaj czytelnika o nazwisku Nowak i sprawdź jakie wypożyczył książki
- Sprawdź jakimi książkami Prusa Bolesława dysponuje biblioteka