

Dr Aleksander Klosov
PWSZ Legnica,
www.klosov.prv.pl

Projektowanie Systemów Baz Danych

Wykład 7

**WYKORZYSTANIE JĘZYKA SQL ORAZ
VBASIC W PROJEKCIE**

PLAN WYKŁADU

- Filtrowanie na formularzach
- Kwerendy krzyżowe
- Kwerendy modyfikujące
- Kwerendy osadzone w skrypcie VBasic

FILTROWANIE

Opis problemu:

Na formularzu tabelarycznym wyświetlać tylko te wiersze z produktami, których kategoria została wybrana z listy kombi.

Produkty2

Lista produktów wg kategorii

Wybierz kategorię

Przyprawy

Zastosuj

ID produktu	Nazwa produktu	Kategoria	Cena jednostkowa
3	Aniseed Syrup	2	10,00 zł
4	Chef Anton's Cajun Seasoning	2	22,00 zł
5	Chef Anton's Gumbo Mix	2	21,35 zł
6	Grandma's Boysenberry Spread	2	25,00 zł
8	Northwoods Cranberry Sauce	2	40,00 zł
15	Genen Shouyu	2	15,50 zł
44	Gula Malacca	2	19,45 zł
61	Siroop d'érable	2	28,50 zł
63	Vegie-spread	2	43,90 zł
65	Louisiana Fiery Hot Pepper Sauce	2	21,05 zł
66	Louisiana Hot Spiced Okra	2	17,00 zł
77	Original Frankfurter grüne Soße	2	13,00 zł
[Autonumerowanie]			0,00 zł

Razem:

276,75

Rekord: 13 z 13 (Filtr)

Wymaganie dodatkowe:

Przy pustym polu kombi maja być wyświetlane produkty ze wszystkich kategorii.

ROZWIĄZANIE

Idea rozwiązania problemu polega na zastosowaniu filtru bazy danych na polu [*idkategorii*], kryterium filtru jest pobierane z pola kombi. Do uruchomienia filtru wykorzystany zostanie przycisk o nazwie 'Zastosuj', którego kod zostanie napisany w Vbasic.

Krok 1. W projekcie formularza w nagłówku należy utworzyć niezwiązane pole kombi zawierające listę niezbędnych wartości



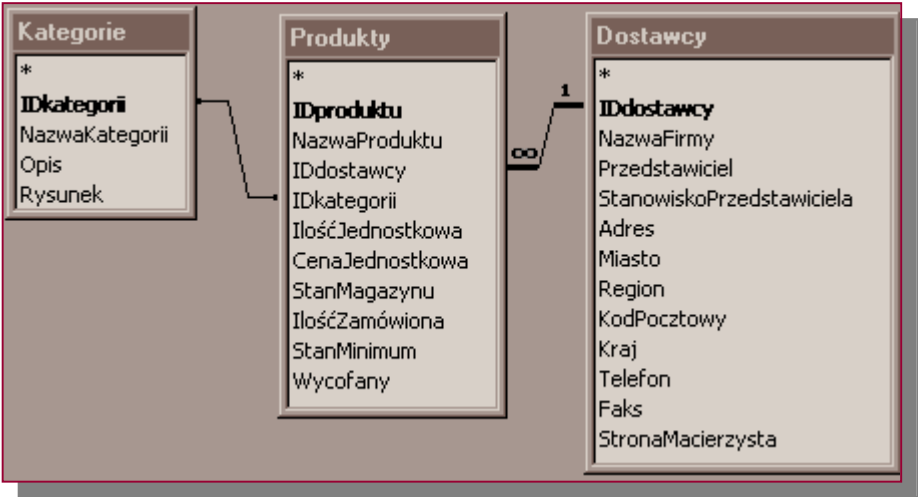
Krok 2. Poniżej pola kombi stworzymy przycisk bez użycia kreatora przycisków.

Krok 3. Procedurę zdarzenia przycisku "Przy *kliknięciu*" opisujemy następująco:

```
Private Sub Polecenie11_Click()
    '[ Kat ] to nazwa pola kombi w projekcie formularza
    If (Nz(Me.Kat) = "") Then           ' funkcja Accessa Nz() sprawdza czy argument ma określona
                                        ' wartość czy też zawiera Null lub 0
        Me.FilterOn = False
    Else
        Me.Filter = "[idkategorii] = " & Me.Kat
        Me.FilterOn = True
    End If
End Sub
```

KWERENDY KRZYŻOWE

Pokazać na jaką kwotę każdy z dostawców dostarczył produktów wg każdej kategorii, w tym razem ze wszystkich kategorii.

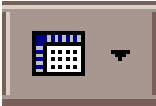


	Razem	Kat1	Kat2	...	KatM
Dostawca1					
Dostawca2					
Dostawca3					
...					
...					
...					
DostawcaN					

KWERENDY KRZYŻOWE w ACCESS

Krok 1. W okienku konstruktora kwerend należy określić schemat relacji jak na poprzednim slajdzie

Krok 2. Następnie należy wybrać typ kwerendy krzyżowej:



Krok 3. W pierwszym polu ustawić dane będące nagłówkiem wierszy:

Pole:	NazwaFirmy
Tabela:	Dostawcy
Podsumowanie:	Grupuj według
Krzyżowe:	Nagłówek wiersza

Krok 4. W następnym polu ustawić dane będące nagłówkiem kolumn: [NazwaKategorii]

Krok 5. Należy określić dane będące wartościami na skrzyżowaniu wierszy i kolumn:

Wartosc: [CenaJednostkowa]*[StanMagazynu]
Suma
Wartość

KWERENDY KRZYŻOWE w ACCESS

Krok 6. Można określić dodatkowy wiersze, które będą zawierać dane podsumowujące zawartość wiersza. Wtedy należy zaznaczyć, że wartości tego pola będą oznaczać nagłówki wierszy.

Ostateczny wygląd projektu kwerendy krzyżowej:

Pole:	NazwaFirmy	NazwaKategorii	Wartosc: [CenaJednostkowa]*[StanMagazynu]	Razem: [Wartosc]
Tabela:	Dostawcy	Kategorie		
Podsumowanie:	Grupuj według	Grupuj według	Suma	Suma
Krzyżowe:	Nagłówek wiersza	Nagłówek kolumny	Wartość	Nagłówek wiersza
Sortuj:				

...oraz w SQL:

```
TRANSFORM Sum([CenaJednostkowa]*[StanMagazynu]) AS Wartosc
SELECT Dostawcy.NazwaFirmy, Sum([Wartosc]) AS Razem
FROM Kategorie INNER JOIN (Dostawcy INNER JOIN Produkty
ON Dostawcy.IDdostawcy = Produkty.IDdostawcy) ON Kategorie.IDkategorii = Produkty.IDkategorii
GROUP BY Dostawcy.NazwaFirmy
PIVOT Kategorie.NazwaKategorii;
```

KWERENDY KRZYŻOWE w RAPORTACH

...po zaprojektowaniu raportu:

Krzyzowa									
Nazwa firmy	Razem	Bakalie	Mięso/Drob	Nabiał	Napoje	ty zbożowe	Przyprawy	Ryby	Słodycze
Aux joyeux eccl	5 721,50 zł				5 721,50 zł				
Bigfoot Breweri	2 642,00 zł				2 642,00 zł				
Cooperativa de	3 730,00 zł			3 730,00 zł					
Escargots Nouv	821,50 zł							821,50 zł	
Exotic Liquids	453,00 zł				323,00 zł		130,00 zł		
Forêts d'érables	4 058,60 zł						3 220,50 zł		838,10 zł
Formaggi Fortin	775,20 zł			775,20 zł					
Gai pâturage	4 991,00 zł			4 991,00 zł					
G'day, Mate	1 326,00 zł	1 060,00 zł	0,00 zł			266,00 zł			
Grandma Kelly's	4 392,00 zł	450,00 zł			702,00 zł		3 240,00 zł		
Heli Süßwaren	3 683,55 zł								3 683,55 zł

KWERENDY MODYFIKUJĄCE

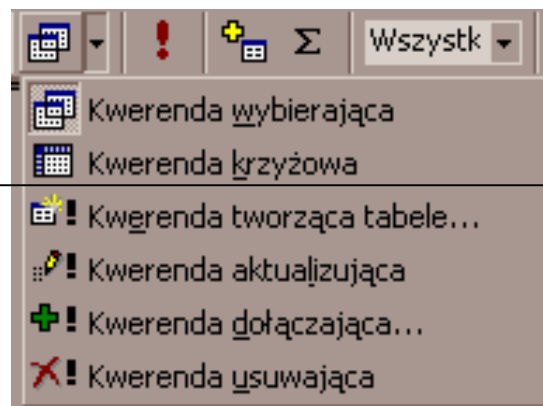
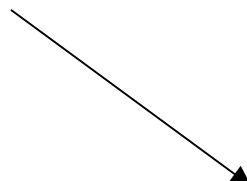
SELECT *pole_1* [, *pole_2* [, ...]] **INTO** *nowa_tabela* FROM *zródło*

UPDATE *tabela* **SET** *nowa_wartosc* WHERE *kryteria*;

INSERT INTO *cel* [(*pole_1* [, *pole_2* [, ...]])] **SELECT** *pole_1* [, *pole_2* [, ...]] FROM *tabela*

DELETE [*tabela.**] FROM *tabela* WHERE *kryteria*

W środowisku Access w oknie projektowania kwerendy:



KWERENDA USUWAJĄCA NA FORMULARZU

Produkty3

Lista produktów Usuń zaznaczone

Nazwa produktu	Cena jednostkowa	Stan magazynu	
Chef Anton's Cajun Seasoning	22,00 zł	53	<input type="checkbox"/>
Northwoods Cranberry Sauce	40,00 zł	6	<input checked="" type="checkbox"/>
Queso Cabrales	21,00 zł	22	<input type="checkbox"/>
Konbu	6,00 zł	24	<input checked="" type="checkbox"/>
Tofu	23,25 zł	35	<input type="checkbox"/>
Pavlova	17,45 zł	29	<input type="checkbox"/>
Carnarvon Tigers	62,50 zł	42	<input type="checkbox"/>
Sir Rodney's Marmalade	81,00 zł	40	<input checked="" type="checkbox"/>
Sir Rodney's Scones	10,00 zł	3	<input type="checkbox"/>
Tunnbröd	9,00 zł	61	<input type="checkbox"/>
NuNuCa Nuß-Nougat-Creme	14,00 zł	76	<input type="checkbox"/>

Rekord: 11 z 60

Opis problemu:

Wykonać operację usuwania zaznaczonych wierszy na formularzu tabelarycznym.

Wymaganie dodatkowe:

Zawartość formularza powinna być od razu zaktualizowana po usunięciu wierszy

ROZWIĄZANIE

Idea rozwiązania problemu polega na wykorzystaniu pola logicznego w tabeli do zaznaczania usuwanych wierszy, oraz uruchomieniu na przycisk przygotowanej wcześniej kwerendy usuwającej.

Krok 1. Przygotować kwerendę usuwającą o nazwie *KUsuwaZaznaczone*:

```
DELETE Produkty.Wycofany  
FROM Produkty  
WHERE Produkty.Wycofany=Yes
```

Krok 2. Zaprojektować formularz tabelaryczny oparty na tabeli *Produkty*.

Krok 3. Zaprojektować przycisk [UsuńZaznaczone] i opisać jego kod następująco:

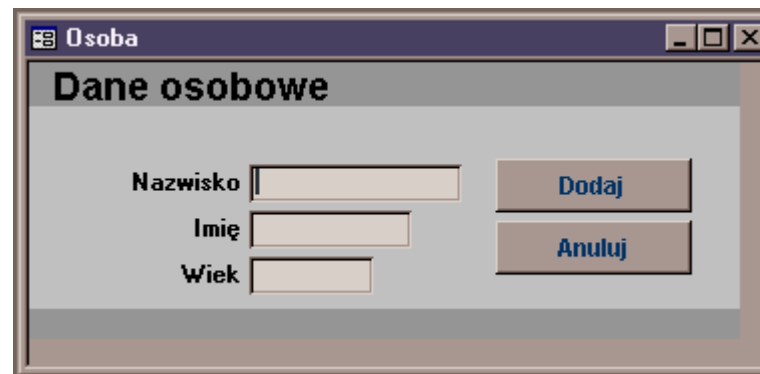
```
Private Sub Polecenie_Click()  
    Dim stDocName As String  
  
    stDocName = "UsuwaZaznaczone"  
    DoCmd.OpenQuery stDocName, acNormal, acEdit  
    Me.Requery ' to polecenie jest niezbędne aby bez wyjścia z formularza  
                zaktualizować jego zawartość  
End Sub
```

! Należy pamiętać, że Access nie pozwala utworzyć automatycznie przycisku, który uruchamia kwerendę usuwającą

WIĘCEJ VISUAL BASIC

Problem:

Często zachodzi potrzeba potwierdzenia wpisania nowych danych przed ich ostatecznym dodaniem do bazy. W tym celu można skorzystać z wybranych właściwości Vbasic



The image shows a screenshot of a Visual Basic form window titled "Osoba". Inside the window, there is a section titled "Dane osobowe". Below this title, there are three text labels: "Nazwisko", "Imię", and "Wiek", each followed by a text input field. To the right of these input fields, there are two buttons: "Dodaj" (Add) and "Anuluj" (Cancel). The "Dodaj" button is positioned above the "Anuluj" button. The form has a standard Windows-style border with a title bar and window control buttons (minimize, maximize, close) in the top right corner.

POTWIERDZENIE OPERACJI PRZY DODAWANIU DANYCH

Rozwiązanie:

- Pola edycji nie są powiązane z polami tabeli
- Przyciski *Dodaj* i *Anuluj* tworzymy bez pomocy kreatora.
- Przycisk *Dodaj* opisujemy kodem Vbasic:

The screenshot shows a form titled "Dane osobowe" (Personal Data). It has a header section "Nagłówek formularza" and a footer section "Stopka formularza". The main content area is labeled "Szczegóły" (Details). It contains three text input fields: "Nazwisko" (Surname), "Imię" (First Name), and "Wiek" (Age). Each field is followed by the text "Niezwiązany" (Unlinked). To the right of the fields are two buttons: "Dodaj" (Add) and "Anuluj" (Cancel).

```
Private Sub PDodaj_Click()
```

```
Dim a As Integer
```

```
a = MsgBox("Czy chcesz dodać te dane do bazy?", vbOKCancel, "Potwierdzenie!")
```

```
If a = vbOK Then
```

```
DoCmd.GoToRecord , , acNewRec
```

```
Me.Nazwisko = Me.m_nazwisko
```

```
Me.Imię = Me.m_imie
```

```
Me.Wiek = Me.m_wiek
```

```
MsgBox ("Dane zostały poprawnie dodane!")
```

```
End If
```

```
DoCmd.Close
```

```
End Sub
```

*Takie nazwy należy ustawić
w projekcie formularza*

- A przycisk *Anuluj* kodem jak niżej:

```
Private Sub PAnuluj_Click()
```

```
DoCmd.Close
```

```
End Sub
```

KWERENDY OSADZONE W JĘZYKU VBASIC

Nowe elementy: **Database, QueryDef, Set, .CreateQueryDef, .Execute**

```
Private Sub PDodaj_Click() ' nazwa przycisku Dodaj w formularzu
Dim a As Integer
Dim dbs As Database, kwerenda As QueryDef
Dim strSQL As String
Dim b As String, c As String, d As Integer

a = MsgBox("Czy chcesz dodać te dane do bazy?", vbOKCancel, "Potwierdzenie!")
If a = vbOK Then
    b = Me.m_nazwisko
    c = Me.m_imie
    d = Me.m_wiek
    Set dbs = CurrentDb()
    strSQL = "INSERT INTO Osoba(Nazwisko, Imię, Wiek) VALUES('" & b & "', '" & c & "', '" & d & "')"
    Set kwerenda = dbs.CreateQueryDef(Dodanie, strSQL)
    kwerenda.Execute
    MsgBox ("Dane zostały poprawnie dodane!")
End If
DoCmd.Close

End Sub
```

*W środowisku VisualBasic należy zaznaczyć opcję
„Microsoft DAO” w punkcie menu Tools -> References*