



## Formularze i raporty w MS Access

### I. Formularze

Formularze Access mają wiele zastosowań. Przede wszystkim używa się ich do wprowadzania i modyfikacji danych. Można je traktować jako jedną z form prezentacji danych. Istnieje możliwość budowania formularzy będących swego rodzaju okienkami dialogowymi, zawierającymi pola tekstowe, przyciski oraz przypisywania im odpowiednich akcji (np. nacisnięcie przycisku).

Przy projektowaniu formularza należy określić jakie elementy będzie zawierał oraz wybrać tabelę(e) i pola z których będzie korzystał. Połączenie między formularzem i jego źródłem rekordów jest realizowane za pomocą obiektów graficznych zwanych formantami (np. pole tekstowe wyswietlające i pozwalające na modyfikację zawartości pola rekordu).

Access oferuje kilka metod tworzenia formularzy. Najprostszym i najszybszym sposobem jest wykorzystanie "Kreatora formularzy". Kreator formularzy przyspiesza proces tworzenia formularza ponieważ wykonywane wszystkie prace podstawowe w imieniu użytkownika. Gdy używa się Kreatora formularzy, program Microsoft Access podsuwa pytania i na podstawie odpowiedzi użytkownika tworzy formularz.

W celu "ręcznego" sporządzenia nowego formularza jak również dostosowania automatycznie wygenerowanego formularza do własnych potrzeb należy wybrać opcję "Widok Projekt". Wyświetlenie działającego formularza uzyskuje się za pomocą przycisku "Widok formularz".

**W wszystkich zadaniach wykorzystywana jest baza danych "Firma.mdb".**

#### Zadanie 1.

Utworzyć nowy formularz dla tabeli Towary używając opcji "Autoformularz". Użyć go do przeglądania, modyfikacji oraz dopisywania nowych danych.

1. W widoku bazy danych wybrać zakładkę "Formularze".
2. Naciśnąć przycisk "Nowy".
3. Przeglądając listę dostępnych opcji.
4. Wybrać opcję automatycznego tworzenia formularza w układzie kolumnowym dla tabeli Towary.

- Po utworzeniu formularza przeglądnąć kilka rekordów, zmienić cenę napoju “Mirinda”, wagę chleba razowego oraz cenę artykułu w rekordzie numer 6. Ile rekordów ma tabela “Towary”?

*Wskazówka: Aby szybko przejść do konkretnego rekordu nale ży wpisać jego numer w polu numeru.*

- Zapisać utworzony formularz.
- Otworzyć zapisany formularz i za jego pomocą dopisać informację o nowym produkcie. Identyfikator produktu powinien być zgodny z konwencją przyjętą w tabeli.
- Zamknąć formularz, otworzyć tabelę “Towary” i sprawdzić, czy dołączony jest do niej nowy rekord.
- Otworzyć formularz, dopisać kolejną informację o nowym produkcie, a następnie, pozostając w oknie formularza usunąć wpisany rekord.

*Wskazówka: Aby zaznaczyć cały rekord w celu jego usunięcia należy wybrać opcję “Zaznacz rekord” w podmenu “Edycja”.*

## Zadanie 2.

Zmienić wygląd formularza utworzonego w zadaniu 1.

- Otworzyć formularz w trybie projektowania. Zaobserwować podział na sekcje.
- Wydłużyć okno formularza (sekcję “Szczegóły”).
- Zaznaczyć formant zwizualizowany symbolem kategorii (pole tekstowe i etykiety). Przenieść je w miejsce obok identyfikatora.
- Zmienić tekst etykiety “Artykuł” na “Nazwa artykułu”.
- Zmienić czcionkę wszystkich pól edycyjnych na grubszą.
- Zmodyfikować formularz.

*Wskazówka: Aby wyświetlić właściwości formularza należy kliknąć dwukrotnie selektor formularza (pole, w którym schodzą się linijki).*



- Ustawić kolor tła sekcji “Szczegóły” na szary.

*Wskazówka: Aby wyświetlić właściwości sekcji formularza należy nacisnąć prawy przycisk myszy na tle formularza i w wyświetlonym menu wybrać opcję “Właściwości”.*

- Zmienić wygląd pól edycyjnych w formularzu – ustawić styl formantu na wklęsły oraz zmienić kolor tła edycyjnego na biały.

Wskazówka: Opcje dotyczące właściwości i kolorów formatu dostępne są po kliknięciu prawym przyciskiem myszy na formancie

### Zadanie 3.

Ustawić porządek sortowania danych. Ustawić filtr danych.

Wskazówka: Sortowanie i filtrowanie dla formularzy realizujesz podobnie jak dla tabel (zob. ćwiczenie 2)

1. Przeglądając dane za pomocą formularza. Zaobserwować porządek rekordów.
2. Kliknąć na polu edycyjnym zawierającym nazwę artykułu.
3. Wybrać menu opcję Rekordy->Sortuj->Rosnąco lub odpowiedni przycisk na pasku narzędzi.
4. Zaobserwować kolejno ścieżki rekordów.
5. Powtórzyć punkty 3 i 4 sortując dane według identyfikatora ceny.
6. Dopisać trzy nowe rekordy, zawierające tę samą nazwę artykułu: "Chleb zwykły", lecz różne ceny i dostawców, których nazwy należy wpisać w polu "Opis".
7. Posortować dane według wartości dwóch pole jednocześnie: nazwy artykułu i ceny.

Wskazówka: Sortowanie według wartości kilku pól jednocześnie realizujesz za pomocą opcji Rekordy->Filtr->Zaawansowany filtr/sortowanie. Następnie należy wybrać opcję "Zastosuj filtr/sortowanie"

8. Wyświetlić informacje tylko o asortymencie chlebów. W tym celu ustawić odpowiedni filtr w opcji "Rekordy->Filtr->Zaawansowany filtr/sortowanie"

Wskazówka: W kryterium filtru można użyć operatora LIKE, np. LIKE "\*arg\*" spowoduje wybranie tych rekordów, w których odpowiednie pole zawierać będzie znaków "arg"

### Zadanie 4.

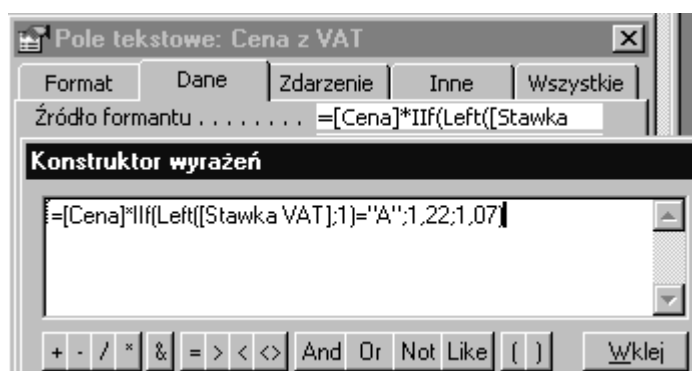
Dołączyć pole wyświetlające cenę z podatkiem VAT, zakładając, że pole tabeli "Towary" zawiera cenę bez tego podatku, za pomocą decydującego nawiasu warunkowego pola tabeli o nazwie "Stawka VAT".

1. Dodać pole "Stawka VAT" (tekstowe odł. 1) do tabeli Towary.
2. Wypełnić pole "Stawka VAT" znakami "A" i "B" dla wszystkich towarów.
3. Dołączyć nowe pole tekstowe do formularza oraz etykiety "Cena z VAT".

Wskazówka: Aby dołączyć nowy formant do formularza, należy z paska narzędzi "Przybornik" wybrać odpowiedni typ formantu, a następnie "narysować" go na formularzu.

4. Kliknąć na nowym polu tekstowym (z napisem "niezwiązany") i wpisać wyrażenie obliczające cenę z podatkiem, według reguły:

Stawka=1.22 (gdypole "Stawka VAT" ma wartość "A") lub 1.07 (w przeciwnym przypadku)  
Cena z VAT=cena\*stawka



*Wskazówka: Wyraźenie obliczaj wartość pola najłatwiej wpisać klikając przycisk “...” obok pola “Źródło formantu” w oknie właściwości formantu. Wyraźenie piszemy używając składni języka Visual Basic for Applications.*

5. Usunąć możliwość edycji pola tekstowego wyświetlającego cenę z VAT (ustawić odpowiednio atrybuty “Zablokowany” i “Włączony”) oraz ustawić formaty wyświetlanych w nim danych walutowy.
6. Sprawdzić poprawność obliczeń wpisując cenę 1.00 zł zmieniając symbol kategorii “A” lub “B”.

### **Zadanie 5.**

Utworzyć tabelę zawierającą stawki podatku. Zmodyfikować formularz tabeli “Towary” tak, aby można było wybrać nową stawkę podatku dla artykułu z rozwijanej listy.

1. Utworzyć nową tabelę “Stawki” zawierającą następujące pola: *Symbol* (tekstowe o długości 1, będące kluczem podstawowym), *Nazwa* (tekstowe, długość 50), *Stawka* (numeryczne bez miejsc dziesiętnych). Wypełnić tabelę odpowiednimi wpisami typu “A”; “Stawka 22%”; 22 itd.
2. Przy otwartym projekcie formularza wybrać z przybornika “Pole kombi” i narysować prostokąt na formularzu, obok pola “Stawka VAT”.
3. Uruchomiony zostanie kreator pól kombi:
  - wybrać pobieranie wartości z tabeli “Stawki VAT”
  - ustawić pole “Nazwa” jako pole, którego wartość będzie wyświetlana
  - wybrać przechowywanie wartości formantu w polu “Stawka VAT” formularza
  - wpisać odpowiednie etykiety dla pola kombi.
4. Przetestować działanie nowo wprowadzonego pola. Gdy jest ono poprawne można usunąć podformularz “Stawki VAT”, gdy zostajesz zadowolony.

## **II. Raporty**

Raport służy do prezentacji danych w postaci drukowanej. Raport można formatować, nadając mu wygląd zgodny z oczekiwaniami użytkownika. Jako źródło danych dla raportu można wybrać tabelę, kwerendę lub zapytanie SQL. Można również zamieszczać dane będące wynikiem obliczeń przeprowadzanych automatycznie przed wydrukowaniem raportu.

Tworzenie i modyfikacja raportów przebiega w sposób analogiczny jak w przypadku formularzy. Do dyspozycji użytkownika są formanty, lecz w raporcie służyć one jedynie do wyrowadzania danych.

### **Zadanie 6.**

Utworzyć nowy raport dla tabeli “Towary” za pomocą kreatora.

1. W widoku bazy danych wybrać zakładkę “Raporty”.
2. Naciśnięcie przycisku “Nowy”.
3. Zapoznać się z możliwościami tworzenia raportów. Wybrać opcję tworzenia raportu w postaci tabeli na podstawie danych z tabeli “Towary”.
4. Przeglądnięcie utworzonego raportu i zapisanie go.

## Zadanie7.

Zmodyfikować raport tak, aby jego format odpowiadał podobaniu użytkownika

1. Wyświetlić raport w trybie projektowania i zaobserwować podział na sekcje.
2. W opcji "Plik->Ustawienia strony" wybrać orientację pionową, a następnie za pomocą opcji "Podgląd wydruku" sprawdzić, czy wszystkie kolumny mieszczą się na stronie.
3. Rozmieszczyć wszystkie elementy raportu tak, aby były widoczne na pionowej stronie A4.

*Wskazówka: W tym celu można usunąć zbędne kolumny "Symbol kategorii" (zarówno tytuł w nagłówku jak i pole tekstowe w sekcji "Szczegóły"). Pole "Opis" można przenieść do drugiej linii pod nazwą artykułu (po zwiększeniu rozmiaru sekcji nagłówka i szczegółów), zaś pole "Stawka VAT" przesunąć w lewo. Wyrażenie drukujące numer strony w stopce należy również przesunąć w lewo.*

## Zadanie8.

Dodać kolumnę wyświetlającą cenę podatkiem VAT.

1. Dodać etykiety nowej kolumny w nagłówku.
2. Z przybornika wybrać pole tekstowe i umieścić je w sekcji szczegółów.
3. Wypełnić wartość "Źródło formantu" wyrażeniem obliczającym cenę VAT.

*Wskazówka: Jako źródło formantu wyświetlającego cenę VAT należy wpisać  $\text{c} \cdot \text{m} \cdot \text{v}$ , gdzie  $\text{c}$  to cena,  $\text{m}$  to stawka VAT, a  $\text{v}$  to wartość dodana.*

4. Wyświetlić przygotowany raport.

## Zadanie9.

Zmodyfikować raport tak, aby wyświetlał w grupach według stawek podatkowych.

1. Wybrać opcję "Widok->Sortowanie i grupowanie" przy wyświetleniu trybu projektowania raportu.
2. Jako pierwszą pole grupowania wybrać "Stawka VAT", a drugie - "Artykuł".
3. Wyświetlić raport.
4. Przedkierować grupę podatkową do nagłówka z informacją o stawce.

*Wskazówka: W oknie "Sortowanie i grupowanie" wybrać opcję "Nagłówek grupy" przy polu "Stawka VAT". W utworzonym nagłówku dodać odpowiednie etykiety i pola tekstowe wyświetlające zawartość pola "Stawka VAT".*

5. Usunąć zbędne kolumny "Stawka VAT" z raportu.



6. Obejrze ćprzygotowanyraport.

### Zadanie10.

Zmodyfikować raport tak, aby na końcu wyświelana była ilość wpisów oraz średnia cena towarów (bez podatku).

1. Zwiększyćrozmiarsekcji“Stopkarportu”(standardowejstonazredukiwanadozera).
2. Doda ćwstopceraportu3etykietyipolatekstowewyświelająceiloścoraz średniacenaartykułów.
3. Wpisać źródłoformantudlanowoutworzonychpółtekstowych.

Wskazówka: Wwyrażeniużnawycorzysta ćnastępującefunkcje: suma, średnia, min, max, zliczpodającjako argumentnazwęwybranegopolaraportu(zwykłeżsekcji“Szczegóły”)

4. Oglądnać utworzonyraport.

## Towary

Identyfikator	Artykuł Opis	Cena	Cena z VAT
<b>Stawka VAT: A</b>			
AB202	chleb razowy piekarniaCENTRUM, 0,5 kg	0,98 zł	1,20 zł
AB402	chleb zwykły piekarnia Smyrski	0,01 zł	0,01 zł
AB301	mirinda hurtownia DRINK, 1,5 l	3,21 zł	3,92 zł
AB103	mleko tłuste BANIOCHA, 5%	1,60 zł	1,95 zł
AB101	ser biały tłusty MYSIADŁO	12,00 zł	14,64 zł
<b>Stawka VAT: B</b>			
AB302	aqua minerale hurtownia DRINK, 2l	4,12 zł	4,41 zł
AB203	bułka maślana piekarniaCENTRUM	1,00 zł	1,07 zł
AB201	chleb zwykły piekarnia FABELSKI, 1 kg	0,85 zł	0,91 zł
AB102	ser biały półtłusty MYSIADŁO	11,00 zł	11,77 zł
<b>Ilość:</b>	<b>9</b>	<b>Średnia:</b>	<b>3,8633</b>

### Zadaniadosamodzielnegowykonania

- 3.A.Zaprojektować formularz dla tabeli Kontakty utworzonej w ćwiczeniu 2.2.1.
- 3.B.Zaprojektować raport wyświelający dane z kwerendy utworzonej w ćwiczeniu 2.2.2.
- 3.C.Zmodyfikować raport z zadania 10, tak aby zamiast symbolu był widoczny opis stawki podatkowej (Wskazówka – danemusz ćpochodzi ćz dwóch tabel: Towary i Stawki)