

Opracowanie: mgr Grażyna Gębał, dr hab. Marzena Nowakowska, dr Maria Szczepańska

MS Access 2013 - ćwiczenie nr 2

Kwerendy wybierające

Otworzyć bazę danych HELION. W okienku nawigacji zmienić kategorię wyświetlanych obiektów na *Typ obiektu* oraz filtrowanie na *Wszystkie obiekty programu Access*. W tym celu kliknąć na tytuł okienka i skorzystać z wyświetlonego menu.

1. Przygotować kwerendę **Pracownicy w oddziałach**, zbudowaną w oparciu o tabele: PRACOWNICY oraz WYKAZ STANOWISK, zawierającą identyfikator, imię i nazwisko pracownika, nazwę stanowiska oraz numer oddziału.

Wykonanie

- Przejść do zakładki *Tworzenie*. Z grupy *Kwerendy* wybrać *Projekt kwerendy*. Umieścić w obszarze projektowym okna tabele PRACOWNICY i WYKAZ STANOWISK. Połączenie powinno ustanowić się samo, jeśli wcześniej zostały zdefiniowane relacje między tabelami.
- Umieścić w siatce projektowej kwerendy pola *Id_prac*, *Nazwisko*, *Imię*, *Stanowisko* i *Nr_oddz* (przeciągnąć do siatki nazwę pola lub dwukrotnie kliknąć na nazwę pola lub wybrać nazwę pola z listy rozwijalnej w wierszu *Pole* siatki projektowej).
- Uruchomić kwerendę za pomocą przycisku *Uruchom* z grupy *Wyniki*. Powrót do okna projektowego realizuje się za pomocą przycisku projektu (ekierka i otówek) z grupy *Widoki*.
- Zamknąć i zapisać kwerendę podając jej nazwę.

Ćwiczenie 1

W wyżej zdefiniowanej kwerendzie wprowadzić filtr umożliwiający wyświetlenie informacji o pracownikach zatrudnionych po 1 lipca 2005 roku. W tym celu otworzyć projekt kwerendy, dodać brakujące pole i wprowadzić wyrażenie w komórce *Kryteria*. Sprawdzić wynik. Wprowadzić sortowanie wg daty zatrudnienia i po ponownym sprawdzeniu wyników zamknąć kwerendę bez zapisu wprowadzonych zmian.

Ćwiczenie 2

Zdefiniować kwerendę o nazwie **Zaszeregowania pracowników**, która wyświetli uporządkowaną wg nazwisk listę pracowników (nazwisko i imię) wraz z ich podstawą wynagrodzenia. Zapisać kwerendę wykorzystując pasek menu *Szybki dostęp*.

Ćwiczenie 3

W kwerendzie **Zaszeregowania pracowników** wprowadzić filtr umożliwiający wyświetlenie informacji o pracownikach z podstawą wynagrodzenia wyższą niż 1650 zł. Po sprawdzeniu wyniku zmodyfikować kwerendę, tak aby limit zarobków był wartością podawaną przez użytkownika bazy.

Wskazówka

W wierszu *Kryteria* wprowadzić w nawiasach kwadratowych zapytanie o limit:

[*Podaj limit zarobków*]. Sprawdzić działanie kwerendy. Przetestować kwerendę dla kryterium:

>=[*Podaj limit zarobków*]. Na czym polega różnica?

Zamknąć kwerendę z zapisem zmian.

2. Zdefiniować kwerendę **Adresy pracowników**.

Wykonanie

- Kwerenda jest zbudowana w oparciu o tabele: PRACOWNICY i DANE OSOBOWE.

- W pierwszym polu siatki projektowej uruchomić konstruktor wyrażeń (prawy przycisk myszy na pierwszym polu i opcja *Konstruuuj* lub przycisk *Konstruktor* grupy *Konfiguracja kwerendy*) i wprowadzić wyrażenie:
 $Pracownik=[Nazwisko] \& " " \& [Imię]$.
 Zakończyć pracę z generatorem.
- Do pozostałych pól siatki wprowadzić pola definiujące adres pracownika.

Ćwiczenie 4

Zdefiniować kwerendę **Sprzedaż w Kielcach** tworzącą listę sprzedawców, którzy pracują w Kielcach lub mieszkają w Kielcach.

Wskazówka

Dwa kryteria w tym samym wierszu oznaczają koniunkcję warunków, dwa kryteria w różnych wierszach oznaczają alternatywę. Do tworzenia kryterium skorzystać z prawa logicznego: $p \wedge (q \vee z) = (p \wedge q) \vee (p \wedge z)$.

Nazwisko	Imię	DANE OSOBOWE.Miasto	ODDZIAŁY.Miasto	Stanowisko
Burczyk	Helena	Kielce	Kielce	Sprzedawca
Urban	Józef	Jędrzejów	Kielce	Sprzedawca
Bujak	Joanna	Kielce	Starachowice	Sprzedawca
Czapski	Rafał	Kielce	Kielce	Sprzedawca
Cabaj	Teresa	Kielce	Kielce	Sprzedawca

Rys. 1. Wynik kwerendy **Sprzedaż w Kielcach**

3. Zbudować kwerendę **Miasta zamieszkania pracowników**, która wyświetli posortowane alfabetycznie miasta, w jakich mieszkają pracownicy zatrudnieni w firmie. Źródłem informacji do kwerendy jest tabela DANE OSOBOWE oraz pole *Miasto*. W oknie projektowym kwerendy należy skorzystać z menu podręcznego obszaru tabel i wybrać pozycję *Właściwości*. Ustawić własność *Wartości unikatowe* na *Tak*.
4. Zdefiniować kwerendę **Finanse pracowników** zestawiającą dochody i obciążenia pracowników firmy.

Wskazówki

- Umieścić w kwerendzie pola: *Id_prac*, *Nazwisko*, *Imię*, *Podst_wyn*, *Dodatek*, *Ubezpieczenie*, *Nr_oddz*.
- Zdefiniować pole *Staż* obliczające staż pracy pracownika w pełnych latach. Skorzystać z konstruktora wyrażeń.
- Zapisać kwerendę (konstruktor wyrażeń będzie mógł korzystać z pól zdefiniowanych w siatce projektowej kwerendy). Zdefiniować wyrażenie *Dodatek_staż* obliczające dodatek stażowy pracownika. Wartość dodatku jest równa 1% podstawy wynagrodzenia za każdy rok pracy w firmie do osiągnięcia maksymalnego dodatku 20%. Staż dłuższy niż 20 lat premiowany jest w dalszym ciągu dodatkiem 20%. Sformatować pole do postaci walutowej (skorzystać z opcji *Właściwości* menu podręcznego dla tego pola).
- Zapisać kwerendę, po czym zdefiniować wyrażenie *Pensja brutto* obliczające pensję brutto pracownika, uwzględniając wartość dodatku funkcyjnego (pole *Dodatek*) i stażowego (pole *Dodatek_staż*).

Nazwisko	Imię	Podstawa w	Dodatek	Ubezpie	Nur	Staż	Dodatek_st	Pensja brutt
Czapski	Rafał	1 680,00 zł	30,00 zł	20,00 zł	3	9	151,20 zł	1 861,20 zł
Kowalski	Damian	1 990,00 zł	45,00 zł	10,00 zł	2	9	179,10 zł	2 214,10 zł
Obara	Ewa	2 250,00 zł	250,00 zł	23,00 zł	1	26	450,00 zł	2 950,00 zł
Kowalski	Józef	1 680,00 zł	300,00 zł	55,00 zł	3	22	336,00 zł	2 316,00 zł
Kowalski	Adam	1 680,00 zł	35,00 zł	15,00 zł	3	11	184,80 zł	1 899,80 zł

Rys. 2. Wynik kwerendy **Finanse pracowników** – początkowy fragment

5. Zdefiniować kwerendę **Oddziały i ich pracownicy** wyświetlającą następujące informacje: nazwisko i imię pracownika, stanowisko, na którym pracuje, numer i adres oddziału, w którym jest zatrudniony oraz nazwisko i imię jego kierownika.

Num	Kod pc	Miasto	Ulica	Telefon	Kierownik
1	25-520	Kielce	ul. Sienkiewicza 55	41-342-45-38	Sandecka Maria
2	27-200	Starachowice	ul. Armii Krajowej 14	41-276-41-55	Ostrowski Zdzisław
3	25-408	Kielce	Os. Na Stoku	41-332-40-56	Kowalski Józef
4	25-400	Pińczów	ul. Sadowa 12	41-357-11-99	Taca Zofia

Rys. 3. Wynik kwerendy **Oddziały i ich kierownicy**

Wskazówki

W projekcie kwerendy umieścić tabele ODDZIAŁY i WYKAZ STANOWISK oraz dwukrotnie tabelę PRACOWNICY. Ustalić powiązanie między tabelami ODDZIAŁY i PRACOWNICY_1. Tabelę PRACOWNICY_1 wykorzystać do uzyskania informacji o kierowniku oddziału – w tym celu w siatce projektowej umieścić z tej tabeli pola: *nazwisko*, *imię* i *nr_stan*. Wprowadzić dla pola *nr_stan* kryterium oznaczające kierownika oddziału. Następnie uczynić to pole niewidocznym w wynikach kwerendy.

Ćwiczenia i zadania dodatkowe

1. Zdefiniować kwerendę **Obsługa o niskim stażu** wyświetlającą informacje o sprzedawcach i magazynierach zatrudnionych w firmie, których staż pracy nie przekracza 8 lat.

Wskazówka

Wprowadzić pole wyliczane o nazwie *Staż*, określające liczbę lat pracy.

Nazwisko	Imię	Stanowisko	Staż
Czerny	Hanna	Magazynier	5,9
Burczyk	Helena	Sprzedawca	2,4
Bujak	Joanna	Sprzedawca	2,2
Bugajski	Marek	Sprzedawca	7,0
Malec	Marcin	Sprzedawca	2,1
Zasada	Adam	Sprzedawca	0,7

Rys. 4. Wynik kwerendy **Obsługa o niskim stażu**

2. Zbudować kwerendę o nazwie **Dojeżdżający pracownicy** wyprowadzającą dane o pracownikach, którzy nie pracują w swoim miejscu zamieszkania.

Wskazówka. Porównać miasto zamieszkania pracownika z miastem oddziału, w którym pracuje pracownik

3. Wyprowadzić informacje o stanowiskach i adresach domowych pracowników zatrudnionych w Kielcach i Starachowicach, nie używając operatorów logicznych. Nazwa kwerendy: **Pracownicy w Kielcach i Starachowicach**.

Wykonanie.

Do okna projektowego kwerendy wstawić tabele PRACOWNICY, DANE OSOBOWE, WYKAZ STANOWISK I ODDZIAŁY. Umieścić w polach siatki wyrażenie łączące imię i nazwisko pracownika (nazwać to pole wyliczane: *Pracownik*) oraz pola z tabel zawierające stanowisko, adres i telefon pracownika oraz miasto oddziału. W komórce *Kryteria* dla pola *Miasto* (tabela ODDZIAŁY) umieścić nazwę jednego z miast (np. „Kielce”) i w tej samej kolumnie (po spodem) nazwę drugiego miasta (pozycja *lub* w siatce projektowej zapytania zastępuje operator *or*).

4. Zmodyfikować powyższą kwerendę tak, aby wyświetlała tylko listę sprzedawców z tych miast. Nazwać kwerendę po modyfikacji **Sprzedawcy w Kielcach i Starachowicach**. Zapis kwerendy pod inną nazwą umożliwiała opcja *Plik/Zapisz jako/Zapisz obiekt jako*.

Pracownik	Stanowisko	Kod f	DANE OSOB	Ulica	Telefon	ODDZIAŁY.M
Burczyk Helena	Sprzedawca	25-530	Kielce	ul. Kościuszki 18/22	41-344-69-72	Kielce
Urban Józef	Sprzedawca	28-300	Jędrzejów	ul. Głowackiego 6/44	41-863-16-88	Kielce
Bujak Joanna	Sprzedawca	25-408	Kielce	Os. Na Stoku 90/45	41-331-45-32	Starachowice
Czapski Rafał	Sprzedawca	25-408	Kielce	Os. Na Stoku 15/33	41-345-78-68	Kielce
Cabaj Teresa	Sprzedawca	25-450	Kielce	Os. Barwinek 8	41-345-56-55	Kielce

Rys. 5. Wynik kwerendy **Sprzedawcy w Kielcach i Starachowicach**

5. Obliczyć dla każdego pracownika, jakim procentem jego podstawy wynagrodzenia jest ubezpieczenie. Zdefiniować odpowiednie pole wyliczane. Jego wartość wyświetlić w formacie procentowym z trzema miejscami dziesiętnymi. Posortować wyniki wg nazwiska. Nazwać kwerendę: **Ubezpieczenie procentowo**.

Nazwisko	Imię	Ubezpieczenie	Podstawa w	Udział%
Arendarski	Tomasz	15,00 zł	2 250,00 zł	0,667%
Białoń	Stanisław	22,00 zł	2 250,00 zł	0,978%
Bugajski	Marek	20,00 zł	1 990,00 zł	1,005%
Bujak	Joanna	20,00 zł	1 990,00 zł	1,005%
Burczyk	Helena	10,00 zł	1 400,00 zł	0,714%

Rys. 6. Wynik kwerendy **Ubezpieczenie procentowo** – początkowy fragment

Zadania do samodzielnego wykonania

Przygotować, w bazie danych opisującej wypożyczalnię samochodów, kwerendy pozwalające na prezentację następujących danych:

1. Lista klientów, uporządkowana wg miasta zamieszkania.
2. Lista aut wybranego (podawanego w postaci parametru) koloru.
3. Lista aktualnie wypożyczonych samochodów.
4. Zestawienie opłat za wypożyczanie (z uwzględnieniem składowych: za czas wypożyczenia i za przejechane kilometry oraz opłaty łącznej).
5. Zestawienie opłat za ubezpieczenie wypożyczanych samochodów – według zaproponowanych przez projektanta bazy reguł (np. stawka uzależniona od marki auta).