

Zwiększanie czytelności danych podsumowania za pomocą kwerendy krzyżowej

Dotyczy: Access 2016 Access 2013 Access 2010 Access 2007

W celu zwiększenia czytelności i przejrzystości danych podsumowujących w programie Access rozważ użycie zapytania krzyżowego. Zapytanie krzyżowe oblicza sumę, średnią lub inną funkcję agregującą, a następnie grupuje wyniki według dwóch zestawów wartości — jednego wzdłuż bocznej, a drugiego wzdłuż górnej krawędzi arkusza danych. Na wstążce kliknij kartę **Tworzenie**, a następnie w

grupie **Zapytania** kliknij pozycję **Kreator zapytań**. W oknie dialogowym **Nowe zapytanie** kliknij dwukrotnie pozycję **Kreator zapytań krzyżowych**.

Jeśli jeden z zestawów nagłówków zawiera daty, kreator pomoże też pogrupować rekordy w standardowe interwały, takie jak miesiące czy kwartały.

W tym artykule

[Omówienie](#)

[Tworzenie zapytania krzyżowego za pomocą Kreatora zapytań krzyżowych](#)

[Tworzenie zapytania krzyżowego w widoku projektu](#)

[Tworzenie zapytania krzyżowego w widoku SQL](#)

[Używanie zakresów lub interwałów dla nagłówków](#)

[Włączanie monitów o parametr w celu ograniczenia nagłówków wierszy](#)

[Zamienianie wartości null na zera](#)

[Porady dotyczące zapytań krzyżowych](#)

Uwaga : Zapytania krzyżowe nie są dostępne w aplikacjach sieci Web programu Access, a w bazach danych sieci Web są obsługiwane jedynie częściowo: nie mogą być używane przez żadne obiekty sieci Web.

Omówienie

Zapytanie krzyżowe to rodzaj funkcji zapytanie wybierające. Po uruchomieniu zapytania krzyżowego wyniki są wyświetlane w arkuszu danych, którego struktura różni się od struktur arkuszy danych innych typów.

Struktura zapytania krzyżowego może zwiększyć czytelność informacji w porównaniu do prostego zapytania wybierającego, które wyświetla te same dane, co pokazano na poniższej ilustracji.

1

Nazwisko	Nazwa kategorii	Sumy częściowe razem
Bochenek	Napoje	46 302,09 zł
Bochenek	Przyprawy	16 789,35 zł
Bochenek	Słodycze	36 182,13 zł
Dyszkiewicz	Napoje	111 047,76 zł
Dyszkiewicz	Przyprawy	49 566,21 zł
Dyszkiewicz	Słodycze	80 005,35 zł

2

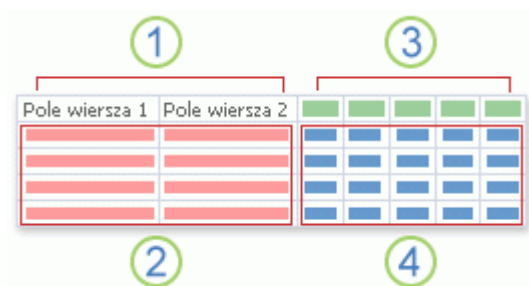
Nazwisko	Napoje	Przyprawy	Słodycze
Bochenek	46 302,09 zł	16 789,35 zł	36 182,13 zł
Dyszkiewicz	111 047,76 zł	49 566,21 zł	80 005,35 zł

1. To zapytanie wybierające grupuje dane podsumowania w pionie, według pracownika i kategorii.

2. Zapytanie krzyżowe może wyświetlić te same dane, ale grupując je w pionie i poziomie, dzięki czemu arkusz danych jest bardziej kompaktowy i czytelny.

Podczas tworzenia zapytania krzyżowego użytkownik określa pola, które zawierają nagłówki wierszy, nagłówki kolumn oraz wartości do podsumowania. W celu określenia nagłówków kolumn i wartości do podsumowania można użyć tylko jednego pola. W celu określenia nagłówków wierszy można użyć maksymalnie trzech pól.

Wyrażenia można także użyć w celu określenia nagłówków wierszy, nagłówków kolumn lub wartości do podsumowania. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz [Funkcje agregujące języka SQL](#).



1. Jedna, dwie lub trzy kolumny po tej stronie zawierają nagłówki wierszy. Nazwy pól użytych jako nagłówki wierszy są wyświetlane w górnym wierszu tych kolumn.
2. Tutaj znajdują się nagłówki wierszy. Liczba wierszy w krzyżowym arkuszu danych może szybko wzrosnąć, gdy używa się więcej niż jednego pola nagłówka wiersza, ponieważ są wyświetlane wszystkie kombinacje nagłówków wierszy.
3. Kolumny po tej stronie zawierają nagłówki kolumn i wartości podsumowania. Należy zauważyć, że nazwa pola nagłówka kolumny nie jest wyświetlana w arkuszu danych.

4. Tutaj znajdują się wartości podsumowania.

Metody tworzenia zapytań krzyżowych

Za pomocą Kreatora zapytań krzyżowych Użycie Kreatora zapytań krzyżowych to zwykle najszybszy i najprostszy sposób utworzenia zapytania krzyżowego. To narzędzie wykonuje większość pracy dla użytkownika, ale istnieje kilka opcji, których kreator nie oferuje.

Zalety korzystania z kreatora:

- Łatwość użycia. Aby skorzystać z kreatora, wystarczy go uruchomić, a następnie odpowiedzieć na pytania, do których są dołączone wskazówki.
- Możliwość automatycznego grupowania dat w interwały. Jeśli jest używane pole zawierające dane daty/godziny dla nagłówków kolumn, kreator ułatwia też grupowanie dat w interwały, takie jak miesiące czy kwartały.

Porada : Aby użyć wartości z pola Data/godzina dla nagłówków kolumn i jednocześnie pogrupować daty w interwały, których kreator nie obsługuje (takie jak rok obrotowy lub okres dwóch lat), nie należy tworzyć zapytania za pomocą kreatora. Zamiast tego należy utworzyć zapytanie krzyżowe w widoku projektu i utworzyć interwały przy użyciu wyrażenia.

- Użycie kreatora jako punktu startowego Za pomocą kreatora można utworzyć podstawowe zapytanie krzyżowe, a następnie dostosować je w widoku projektu.

Za pomocą kreatora nie można jednak:

- zastosować więcej niż jednej tabeli lub jednego zapytania, które będzie używane jako źródło rekordów,
- zastosować elementu wyrażenie do tworzenia pól,
- dodać monitu o podanie parametru,
- określić listy stałych wartości do użycia jako nagłówków kolumn.

W ostatnim kroku kreatora można dostosować zapytanie w widoku projektu. Dzięki temu można dodać elementy projektu zapytania, które nie są obsługiwane przez kreatora, takie jak dodatkowe źródła rekordów.

Praca w widoku projektu Widok projektu zapewnia większą kontrolę nad projektem zapytania. Widok ten obsługuje funkcje, które nie są dostępne w kreatorze.

Należy rozważyć utworzenie zapytania krzyżowego za pomocą widoku projektu, jeśli chce się:

- uzyskać większą kontrolę nad tym procesem — kreator podejmuje niektóre decyzje za użytkownika,
- użyć więcej niż jednej tabeli lub jednego zapytania jako źródła rekordów,
- dodać do zapytania monit o podanie parametru,
- użyć wyrażeń jako pól w zapytaniu,
- określić listy stałych wartości do użycia jako nagłówków kolumn,
- przećwiczyć korzystanie z obszaru siatka projektu.

Pisanie zapytania w widoku SQL Zapytanie krzyżowe można też napisać w widoku SQL. Za pomocą widoku SQL nie można jednak określić typów danych parametrów. Aby użyć parametru w zapytaniu krzyżowym, należy określić typ danych parametru przez zmodyfikowanie zapytania w widoku projektu.

Porada : Warto zapamiętać — nie ma ograniczenia uniemożliwiającego korzystanie z więcej niż jednej metody podczas tworzenia zapytania krzyżowego. Można utworzyć zapytanie za pomocą kreatora, a następnie zmodyfikować jego projekt przy użyciu widoku projektu.

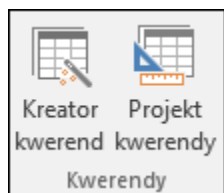
[Początek strony](#)

Tworzenie zapytania krzyżowego za pomocą Kreatora zapytań krzyżowych

Kreator zapytań krzyżowych wymaga wybrania jednej tabeli lub jednego zapytania jako źródła rekordów dla zapytania krzyżowego. Jeśli jedna tabela nie zawiera wszystkich danych, które mają zostać uwzględnione w zapytaniu krzyżowym, należy rozpocząć od utworzenia zapytania wybierającego, które zwraca żądane dane. Więcej informacji na temat tworzenia zapytania wybierającego można znaleźć w sekcji **Zobacz też**.

W tym przykładzie utworzymy zapytanie krzyżowe, używając tabeli Produkty z przykładowej bazy danych firmy Northwind. Chcemy wyświetlić liczbę różnych produktów w poszczególnych kategoriach od wszystkich dostawców.

1. Na karcie **Tworzenie** w grupie **Zapytania** kliknij pozycję **Kreator zapytań**. Uwaga: jeśli korzystasz z programu Access 2007, kliknij pozycję **Tworzenie > Inne > Kreator kwerend**.



2. W oknie dialogowym **Nowe zapytanie** kliknij polecenie **Kreator zapytań krzyżowych**, a następnie kliknij przycisk **OK**.

Zostanie uruchomiony Kreator zapytań krzyżowych.

3. Na pierwszej stronie kreatora wybierz tabelę lub zapytanie, za pomocą której chcesz utworzyć zapytanie krzyżowe. W tym przykładzie wybierz tabelę **Produkty**, a następnie kliknij pozycję **Dalej**.

Kreator kwerend krzyżowych

Które tabele lub kwerendy zawierają pole mające się znaleźć w wyniku kwerendy?

Aby dołączyć pola z więcej niż jednej tabeli, należy utworzyć kwerendę zawierającą potrzebne pola, a następnie użyć jej do utworzenia kwerendy krzyżowej.

Tabela: Stan podatkowy zamówień

Tabela: Uprawnienia

Tabela: Produkty

Tabela: Szczegóły zamówienia zakupu

Tabela: Stan zamówienia zakupu

Tabela: Zamówienia zakupu

Tabela: Raporty ze sprzedaży

Tabela: Spedytorzy

Wyświetl

☒ Tabele ☐ Kwerendy ☐ Tabele i kwerendy

Przykład:

	Nagłówek1	Nagłówek2	Nagłówek3
	PODSUMOWANIE		

Anuluj < Wstecz **Dalej >** Zakończ

4. Na następnej stronie wybierz pole zawierające wartości, których chcesz użyć jako nagłówki wierszy. Możesz wybrać maksymalnie trzy pola do użycia jako źródła nagłówków wierszy, ale im mniej nagłówków wierszy użyjesz, tym bardziej czytelny będzie krzyżowy arkusz danych. Jeśli zostanie wybrane więcej niż jedno pole jako

źródło nagłówek wierszy, kolejność wybierania pól określa kolejność domyślną, w której będą sortowane wyniki.

W tym przykładzie wybierz pozycję **Identyfikator dostawcy.Wartość**, a następnie kliknij przycisk oznaczony symbolem >. Zwróć uwagę, że program Access wyświetla nazwę pola wzdłuż lewej krawędzi okna podglądu przykładowego zapytania u dołu okna dialogowego. Kliknij przycisk **Dalej**, aby kontynuować.

Kreator kwerend krzyżowych

Które wartości pól mają być nagłówkami wierszy?

Możesz wybrać najwyżej trzy pola.

Wybierz pola w kolejności, w której mają być posortowane informacje. Można na przykład sortować i grupować wartości według pól Kraj i Region.

Dostępne pola:

- Identyfikator
- Kod produktu
- Nazwa produktu
- Koszt standardowy
- Cena
- Poziom ponownego z
- Poziom docelow
- Ilość na jednostkę
- Wycofano
- Minimalna ilość ponow
- Kategoria

Wybrane pola:

- Identyfikator dostawcy.W

Przykład:

Identyfikator	Nagłówek1	Nagłówek2	Nagłówek3
Identyfikator dos	PODSUMOWANIE		
Identyfikator dos			
Identyfikator dos			
Identyfikator dos			

Anuluj
< Wstecz
Dalej >
Zakończ

5. Na następnej stronie wybierz pole zawierające wartości, których chcesz użyć jako nagłówki kolumn. Na ogół należy wybrać pole zawierające niewiele wartości, aby zachować czytelność wyników. Na przykład użycie pole zawierającego tylko kilka możliwych wartości (takich jak płeć) może być lepszym rozwiązaniem niż użycie pola zawierającego wiele różnych wartości (takich jak wiek).

Jeśli pole wybrane dla nagłówków kolumn zawiera typ danych Data/godzina, kreator doda krok pozwalający określić sposób grupowania dat w interwały, takie jak miesiące czy kwartały.

W tym przykładzie wybierz pozycję **Kategoria** i zwróć uwagę, że program Access wyświetla nazwy kategorii wzdłuż górnej krawędzi okna podglądu przykładowego zapytania u dołu okna dialogowego. Kliknij przycisk **Dalej**, aby kontynuować.

Kreator kwerend krzyżowych

Które wartości pól mają być użyte jako nagłówki kolumn?

Na przykład, aby zobaczyć nazwiska pracowników jako nagłówki kolumn, należy wybrać pole Nazwisko pracownika.

Identyfikator
Kod produktu
Nazwa produktu
Koszt standardowy
Cena
Poziom ponownego zamówienia
Poziom docelowy
Ilość na jednostkę
Wycofano
Minimalna ilość ponownego zamówienia
Kategoria
Załączniki.DanePliku

Przykład:

Identyfikator	Kategoria1	Kategoria2	Kategoria3
Identyfikator dos	PODSUMOWANIE		
Identyfikator dos			
Identyfikator dos			
Identyfikator dos			

Anuluj
< Wstecz
Dalej >
Zakończ

6. Jeśli dla nagłówków kolumn wybierzesz pole Data/godzina, na następnej stronie kreatora zostanie wyświetlony monit o określenie interwału, który ma być używany do grupowania dat. Możesz określić interwał jako **Rok**, **Kwartał**, **Miesiąc**, **Data** lub **Data/godzinę**. Jeśli nie wybierzesz pola Data/godzina dla nagłówków kolumn, kreator pominie tę stronę.

7. Na następnej stronie wybierz pole i funkcję, za pomocą których mają być obliczane wartości podsumowania. Typ danych wybranego pola określa, które funkcje są dostępne.

Na tej samej stronie zaznacz lub wyczyść pole wyboru **Tak, dołącz sumy wierszy**, aby dołączyć lub wykluczyć sumy wierszy.

Jeśli dołączysz sumy wierszy, zapytanie krzyżowe będzie zawierać dodatkowy nagłówek wiersza, używający tego samego pola i funkcji co wartość pola.

Dołączenie sumy wiersza powoduje wstawienie dodatkowej kolumny podsumowującej pozostałe kolumny. Jeśli na przykład zapytanie krzyżowe oblicza średnią wieku według lokalizacji i płci (z nagłówkami kolumn płci), dodatkowa kolumna będzie obliczać średnią wieku według lokalizacji dla obu płci.

W tym przykładzie wybierz pozycję **Identyfikator** w obszarze **Pola** i pozycję **Liczba** w obszarze **Funkcje**, aby program Access zliczył produkty na każdym przecięciu wartości dostawcy i kategorii. Pole wyboru **Tak, dołącz sumy wierszy** pozostaw zaznaczone. Program Access utworzy kolumnę sumującą liczbę produktów od każdego dostawcy. Kliknij przycisk **Dalej**, aby kontynuować.

Kreator kwerend krzyżowych

Jakie liczby mają być obliczane dla każdego przecięcia kolumny i wiersza?

Można na przykład obliczać sumę dla pola Wartość zamówienia dla każdego pracownika (kolumna) według krajów i regionów (wiersz).

Czy chcesz sumować każdy wiersz?

☒ Tak, dołącz sumy wierszy

Pola:

- Identyfikator
- Kod produktu
- Nazwa produktu
- Koszt standardowy
- Cena
- Poziom ponownego zamówienia
- Poziom docelowy
- Ilość na jednostkę
- Wycofano
- Minimalna ilość ponownego zamówienia
- Załączniki.DanePliku

Funkcje:

- Maksimum
- Minimum
- OdchStd
- Ostatni
- Pierwszy
- Średnia
- Suma
- Wariancja
- Zlicz**

Przykład:

Identyfikator	Kategoria1	Kategoria2	Kategoria3
Identyfikator do	Liczba(Identyfikator)		
Identyfikator do			
Identyfikator do			
Identyfikator do			

8. Na ostatniej stronie kreatora wpisz nazwę zapytania, a następnie określ, czy chcesz wyświetlić wyniki lub zmodyfikować projekt zapytania.

Można zmienić funkcję używaną do zwracania sum wierszy, edytując zapytanie krzyżowe w widoku projektu.

9. Jeśli wykonano ten przykład, używając tabeli Produkty z przykładowej bazy danych firmy Northwind, zapytanie krzyżowe wyświetli listę nazw dostawców w wierszach, nazwy kategorii produktów w kolumnach, oraz liczbę produktów na każdym przecięciu.

Produkty_krzyżowa				
Identyfikator dostaw	Suma Ident	Pieczywo	Napoje	Słodyczne
Dostawca A	9	4		
Dostawca B	7			
Dostawca C	2		2	
Dostawca D	3		3	
Dostawca E	1			
Dostawca F	15			
Dostawca G	4		1	
Dostawca H	3			
Dostawca J	1			
Dostawca J	5			1