

Przenoszenie danych z i do Excela



**1 NUMER PRAWNICZY
RAZ NA KWARTAŁ,
przygotowany przez
Kancelarię Prawną
Traple, Konarski,
Podrecki i Wspólnicy**



OCHRONA DANYCH OSOBOWYCH profesjonalnie i kompleksowo

W MIESIĘCZNIKU ZNAJDZIESZ:

- ✓ gotowe, w pełni edytowalne wzory dokumentów związanych z przetwarzaniem danych osobowych wraz z instrukcjami wypełnienia krok po kroku,
- ✓ przykładowe zapisy umowne,
- ✓ wyjaśnienie zawitych kwestii prawnych, w szczególności na styku ochrony danych osobowych i nowych technologii,
- ✓ porady, jak zachować się podczas kontroli GIODO,
- ✓ zmiany w prawie i ich konsekwencje dla pracy ABI, ADO i ASI,
- ✓ szczegółowe porady na temat danych osobowych dla firm prywatnych oraz administracji publicznej,
- ✓ gotowe materiały do przeprowadzania szkoleń z zakresu danych osobowych.

Zamów prenumeratę!

**1 Półroczną z 20% zniżką
+ myszka gratis**

**GRATIS
myszka
rabat
20%**



**2 Rocznią z 30% zniżką
+ tablet gratis**

**GRATIS
tablet
rabat
30%**



Zamów prenumeratę już dziś na FabrykaWiedzy.com,
lub przez Centrum Obsługi Klienta:

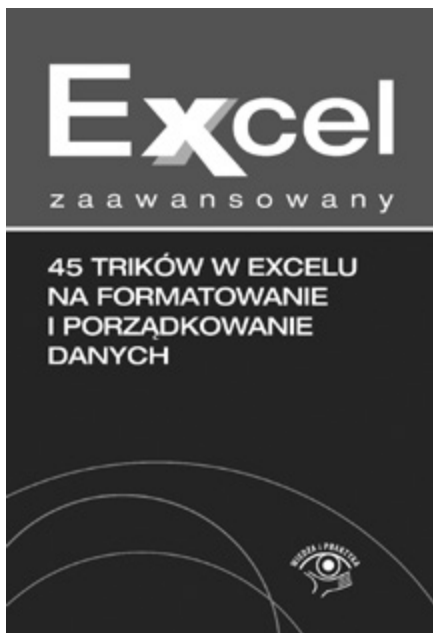
tel. 22 518 29 29, email: cok@wip.pl

Przenoszenie danych z i do Excela

Krzysztof Chojnacki, Piotr Dynia



Polecamy nasze pozostałe publikacje:



 **Fabryka Wiedzy**

Dostępne pod adresem: fabrykawiedzy.com

Spis treści

Wstęp	5
1. Przegląd metod importowania danych do Excela	7
1.1. Pliki typu ODC	7
1.2. Pobieranie danych z baz SQL Server	8
1.3. Połączenie z bazą relacyjną (pobieranie danych z pojedynczej tabeli lub widoku)	9
1.4. Połączenie z hurtownią danych (pobieranie danych z połączonych ze sobą tabel lub widoków)	11
1.5. Pobieranie danych poprzez dostawcę ODBC	12
1.6. Pobieranie danych z baz analitycznych	13
1.7. Pobieranie danych z plików tekstowych	14
1.8. Pobieranie danych ze stron WWW	16
1.9. Praca z plikami typu ODC	17
1.10. Odświeżanie zapisanych w arkuszu danych	17
1.11. Importowanie danych z bazy Accessa do Excela	17
1.12. Usuwanie połączeń danych	18
1.13. Konfiguracja połączeń danych	19
1.14. Eksport pliku połączenia	20
2. Szybkie importowanie danych z bazy MS Access	22
2.1. Importowanie wszystkich rekordów	22
2.2. Pobieranie wyselekcjonowanych rekordów bazy danych	24
3. Importowanie danych z plików tekstowych za pomocą kreatora	30
3.1. Importowanie danych o tej samej szerokości pól	32
3.2. Przydatne informacje dotyczące importu	33
4. Importowanie danych do tabeli przestawnej	35
4.1. Microsoft Query – pobieranie danych zewnętrznych	37
4.2. Niestandardowe pozycje obliczeniowe tabeli przestawnej – element obliczeniowy	43
4.3. Modyfikacja elementów obliczeniowych oraz wyświetlanie listy stworzonych elementów	45
4.4. Odświeżanie danych w tabeli oraz modyfikacja kwerendy w Microsoft Query	46
5. Power Query – zaawansowane możliwości importu danych	47
5.1. Język „M”	48

5.2.	Instalacja dodatku	49
5.3.	Wyszukiwanie danych	51
5.4.	Przygotowanie danych	53
5.5.	Wizualizacja pobranych danych za pomocą dodatku Power View	56
5.6.	Pobieranie danych z baz SQL Server	57
5.7.	Połączenie z bazą relacyjną (pobieranie danych z pojedynczej tabeli lub widoku)	57
5.8.	Połączenie z hurtownią danych (pobieranie danych z połączonych ze sobą tabel lub widoków)	60
5.9.	Pobieranie danych ze stron WWW	61
5.10.	Pobieranie danych tabelarycznych	62
5.11.	Pobieranie danych z jednego źródła	63
5.12.	Wizualizacja pobranych danych za pomocą dodatku Power Map	63
5.13.	Pobieranie danych w formacie ODATA	65
5.14.	Pobieranie danych z kilku źródeł	68
6.	Pobieranie danych ze stron WWW	72
7.	Konsolidowanie danych z wielu arkuszy	75
8.	Szybkie modyfikowanie zaimportowanych danych	79
8.1.	Usuwanie niedrukowanych znaków	79
8.2.	Usuwanie lub zamiana przecinków na kropki w liczbach	80
8.3.	Wyszukiwanie i usuwanie symboli wieloznacznych	82
9.	Formatowanie zaimportowanych danych	84
9.1.	Formatowanie danych liczbowych za pomocą skrótów	84
9.2.	Wartości czasu wyświetlane jako ułamki	85
9.3.	Znikające zero na początku wartości liczbowych	86
10.	Porządkowanie danych o niestandardowym układzie	89
10.1.	Zestawienie składające się z wielowierszowych bloków	89
10.2.	Wprowadzenie kryterium sortowania	90
10.3.	Wprowadzenie numeracji porządkowej	91
10.4.	Budowa posortowanej wersji zestawienia	93
11.	Wymiana danych między Excelem i Wordem	96
11.1.	Dopasowanie raportu sprzedaży do układu strony	96
11.2.	Wstawione zestawienie sprzedaży połączone z plikiem źródłowym	99
11.3.	Przenoszenie treści raportu z Worda do Excela	101
11.4.	Odwołanie do treści dokumentu Worda	102

Wstęp

Excel jest niezastąpionym narzędziem do analizy danych – prostym w użyciu, szybkim i oferującym ogromne możliwości. Nie tylko oferuje wiele wbudowanych funkcji, ale również umożliwia skomplikowane analizy statystyczne. Do przeprowadzenia analiz potrzebne są dane, te jednak często znajdują się w zewnętrznych źródłach: plikach tekstowych, bazach danych czy stronach WWW. W tej książce przeczytasz, jak je pozyskać, aby móc pracować z nimi w Excelu.

Zaawansowanych użytkowników z pewnością zainteresuje rozdział na temat dodatku Power Query. Jest to bezpłatne rozszerzenie Excela, które pozwala użytkownikom wyszukiwać, dostosowywać do własnych potrzeb i pobierać dane z różnych źródeł zewnętrznych, w tym z Internetu.

Zaimportowanie danych to jednak nie koniec pracy związanej z przygotowaniem danych do analizy. Typowym problemem w tej sytuacji jest „zaśmiecenie” danych zbędnymi ciągami znaków czy też występowanie kropek zamiast przecinków w liczbach. Excel oferuje kilka przydatnych funkcji i narzędzi, dzięki którym błyskawicznie pozbędziesz się ich z arkusza. Ważnym etapem porządkowania zestawienia jest również formatowanie. W książce pokazujemy, jak można tę operację szybciej, a także w jaki sposób radzić sobie z formatowaniem komórek zawierających informacje o czasie i dacie.

Dane przechowywane w programie Access można przetwarzać w skoroszytcie programu Excel, co umożliwia korzystanie z funkcji analizy danych i tworzenia wykresów, elastyczne rozmieszczanie i tworzenie układów danych oraz stosowanie wielu innych funkcji, które są niedostępne w programie Access. W tym rozdziale przeczytasz, w jaki sposób zaimportować całą bazę danych oraz wybrane rekordy.

Innym wyzwaniem jest przenoszenie danych z Excela do innych aplikacji. Zestawienia wklejane do dokumentów Worda zwykle mają niepoprawny układ, co zmusza do ich ponownego formatowania. Okazuje się, że wcale nie musisz tracić na to czasu. Pełne możliwości Excela i Worda wykorzystasz, jeśli nauczysz się wymieniać dane między skoroszytami i dokumentami.



**Wszystkie pliki Excela z przykładami
omawianymi w książce można pobrać
ze strony:**

http://online.wip.pl/download/excel_import.zip

1. Przegląd metod importowania danych do Excela

Excel jest niezastąpionym narzędziem do analizy danych – prostym w użyciu, szybkim i oferującym ogromne możliwości. Nie tylko możemy korzystać z wielu wbudowanych funkcji, ale również przeprowadzać za jego pomocą skomplikowane analizy statystyczne. Nie powinien być jednak używany w roli źródła danych, szczególnie jeżeli z tymi samymi danymi pracuje więcej niż jedna osoba.

Przechowywanie danych źródłowych bezpośrednio w skoroszytach Excela ma dwie poważne wady:

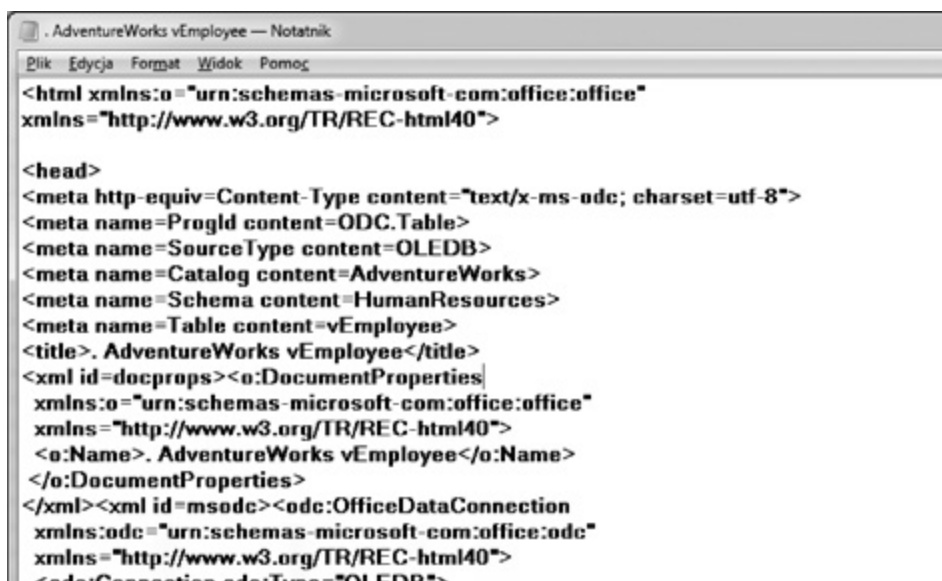
1. Arkusze te z reguły są zapisane w komputerach użytkowników, a więc poza bezpośrednią kontrolą administratorów. W rezultacie są narażone na utratę, np. w wyniku uszkodzenia komputera czy przypadkowego skasowania pliku i udostępnienia niepowołanym osobom (stacje robocze z reguły są gorzej zabezpieczone niż serwery, często też fizyczny dostęp do nich mają różne osoby).
2. Skoroszyty mogą zawierać rozbieżne kopie tych samych danych. Ponieważ najczęściej sami użytkownicy są odpowiedzialni za synchronizację (aktualizację) zapisanych w nich danych, zdarza się, że poszczególne skoroszyty zawierają kopie danych z różnych dni, w konsekwencji ta sama analiza przeprowadzona przez poszczególnych użytkowników daje odmienne wyniki.

Rozwiązaniem obu tych problemów (gwarantującym bezpieczeństwo danych i spójność wyników ich analiz) jest pobieranie danych do analizy z zewnętrznych źródeł. Od wersji 2007 można to zrobić za pośrednictwem połączeń danych pakietu Office.

1.1. Pliki typu ODC

Połączenia danych to pliki w formacie XML, w których zapisane są informacje potrzebne do połączenia się z zewnętrznym źródłem danych i pobrania z niego wybranych danych. Bez obaw, żeby pobrać dane, nie będziemy jednak musieli samodzielnie tworzyć i edytować pokazanego na rysunku 1.1 dokumentu XML – zrobi to za nas arkusz Excel.

Tworzenie połączeń przećwiczymy na przykładzie różnych baz danych, zaczynając od serwera SQL Server firmy Microsoft.



```

AdventureWorks vEmployee — Notatnik
Plik Edycja Format Widok Pomoc
<html xmlns:o="urn:schemas-microsoft-com:office:office"
xmlns="http://www.w3.org/TR/REC-html40">
<head>
<meta http-equiv=Content-Type content="text/x-ms-odc; charset=utf-8">
<meta name=ProgId content=ODC.Table>
<meta name=SourceType content=OLEDB>
<meta name=Catalog content=AdventureWorks>
<meta name=Schema content=HumanResources>
<meta name=Table content=vEmployee>
<title>. AdventureWorks vEmployee</title>
<xml id=docprops><o:DocumentProperties
xmlns:o="urn:schemas-microsoft-com:office:office"
xmlns="http://www.w3.org/TR/REC-html40">
<o:Name>. AdventureWorks vEmployee</o:Name>
</o:DocumentProperties>
</xml><xml id=msodc><odc:OfficeDataConnection
xmlns:odc="urn:schemas-microsoft-com:office:odc"
xmlns="http://www.w3.org/TR/REC-html40">
<odc:Connection odc:Type="OLEDB"

```

Rysunek 1.1. Fragment pliku typu ODC definiującego połączenie z widokiem bazy danych

UWAGA

Bazy danych zawierają tabele i widoki. Z naszej perspektywy różnice między tymi obiektami są nieistotne – każdy z nich służy do odczytania interesujących nas danych.

1.2. Pobieranie danych z baz SQL Server

SQL Server jest jednym z popularniejszych serwerów bazodanowych – to ten serwer (w darmowej edycji Express) jest wykorzystywany m.in. w programach Płatnik, Asseco WAPRO czy Comarch Optima.

Żeby pobrać dane z tego typu bazy, potrzebne są:

1. Adres lub nazwa serwera SQL Server.
2. Nazwa bazy danych.
3. Nazwy tabel lub widoków, z których odczytamy dane.
4. Konto użytkownika posiadającego co najmniej uprawnienia do odczytywania wybranych tabel lub widoków.

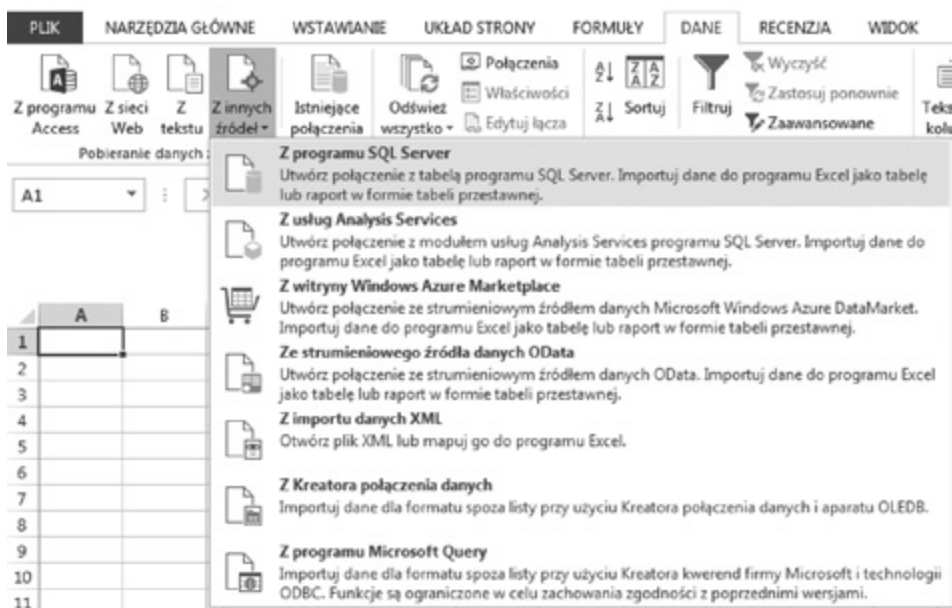
Wszystkie te informacje dostaniemy od administratora serwera bazodanowego.

1.3. Połączenie z bazą relacyjną (pobieranie danych z pojedynczej tabeli lub widoku)

Baza relacyjna (baza OLTP) jest najczęściej używanym typem baz danych. Bazy tego typu przechowują i zarządzają danymi operacyjnymi, np. danymi dotyczącymi bieżących operacji sprzedaży.

Aby pobrać dane z bazy relacyjnej SQL Server:

1. Uruchom arkusz Excel.
2. Utwórz nowy skoroszyt.
3. Przejdź do zakładki *Dane*.
4. Z lewej strony wstążki wyświetlona zostanie sekcja *Pobieranie danych zewnętrznych*. Znajdujące się na niej przyciski pozwalają utworzyć nowe lub wybrać istniejące połączenie danych pakietu Office.
5. Kliknij przycisk *Z innych źródeł*, a następnie z listy dostępnych typów źródeł danych wybierz *Z programu SQL Server* (rysunek 1.2).



Rysunek 1.2. Zakładka Dane pozwala m.in. tworzyć i pracować z połączeniami danych pakietu Office

UWAGA

Sekcja *Pobieranie danych zewnętrznych* będzie nieaktywna, jeżeli w danym momencie zaznaczona komórka znajduje się w obszarze tabeli Excela. Aby je uaktywnić, należy kliknąć dowolną, nienależącą do tabeli, komórkę arkusza.