# Baza danych Northwind- Baza danych sprzedającej artykuły spożywcze

Informacje o towarach, dostawcach, klientach, zamówieniach klientów i tp.

Podstawowe tabele:

Podstawowe tabele:

* *Categories* – kategorie oferowanych produktów
* *Products* – informacja o oferowanych produktach (nazwy, dostawcy ceny itp.)
* *Suppliers* – informacja o dostawcach (nazwy, adresy itp.)
* *Shippers* – informacja o spedytorach (firmach zajmujących się dostawą towarów)
* *Customers* – informacja o klientach
* *Employees* – informacja o pracownikach
* Orders – zamówienia składane przez klientów
* OrderDetails – szczegóły zamówień (lista zamawianych produktów)
* *Territories* – terytoria/obszary/miasta
* *Region* – Regiony
* *EmployeeTerritories* – informacja o terytoriach/obszarach/miastach (obsługiwanych przez poszczególnych pracowników)
* *CustomerDemographics* – grupy klientów
* *CustomerCustomerDemo* – przyporządkowanie klientów do grup



# Typy danych

* Znaki, napisy, teksty
* Liczby
* Daty, godziny
* Dane binarne (np. obraz, dźwięk itp.)

### Wartości liczbowe (numeryczne)

* *bigint -* liczba całkowita od –2^63 do 2^63 – 1 (8B)
* *int -* liczba całkowita od -2^31 do 2^31 – 1 (4B)
* *smallint -* liczba całkowita od -2^15 do 2^15 – 1 (2B)
* *tinyint -* liczba całkowita od 0 do 255 (1B)
* *bit -* liczba całkowita o wartości 0 lub 1

**Wartości liczbowe (numeryczne)**

* *decimal -* liczby dziesiętne o wartościach stałoprzecinkowych od –10^38 + 1 do 10^38 – 1 (max 38 cyfr, precyzja i skala)
* *money -* wartości walutowe od –2^63 do 2^63 - 1
* *smallmoney-* wartości walutowe od –214 748,3648 do 214 748,3647
* *float-* wartości zmiennoprzecinkowe od –1,79E+308 do 1,79E+308
* *real -* wartości zmiennoprzecinkowe od –3,40E+38 do 3,40E+38
* *float, real nie są dokładne*

**Data i czas**

* *datetime -* wartości daty i czasu od 1 stycznia 1753 do 31 grudnia 9999 roku (8B)
* *smalldatetime -* wartości daty i czasu od 1 stycznia 1900 do 6 czerwca 2079 roku (4B)
* *tylko data*: date (3B)
* *tylko czas*: time (3-5B) – deklarowana dokładność

**Znaki, napisy, teksty**

* *char -* napisy o stałej długości, max. dł. 8000 znaków
* *varchar-* napisy o zmiennej długości, max. dł. 8000 znaków
* *text -* teksty, max. dł. 2^31-1 znaków (lepiej varchar)
* *Nchar -* kodowane w unicode napisy o stałej długości, max.dł. 4000 znaków
* *Nvarchar-* kodowane w unicode dane o zmiennej długości,max. dł. 4000 znaków
* *Ntext -*kodowane w unicode teksty, max. dł. 2^30-1 znaków

**Dane binarne**

* *Binary -* dane binarne o stałej długości, max. dł. Wynosi 8000 bajtów
* *Varbinary -* dane binarne o zmiennej długości, max.dł. wynosi 8000 bajtów
* *image -* dane binarne o zmiennej długości, max. dł.wynosi 2^31-1 bajtów

## Tabela CATEGORIES:

#### Zawiera informacje o kategoriach produktów

**CategoryID** int(4) identyfikator kategorii

CategoryName nvarchar(15) nazwa kategorii

Description ntext(16) opis

Picture image(16) zdjęcie

**Tabela Products**

#### Zawiera informacje o produktach, towarach

ProductID int(4) identyfikator produktu

ProductName nvarchar(40) nazwa produktu

SupplierID int(4) identyfikator dostawcy

CategoryID int(4) identyfikator kategorii produktu

QuantityPerUnit nvarchar(20) informacja o ilosci w jednostce (np 20 sztuk w opakowaniu)

UnitPrice money(8) cena jednostkowa

UnitsInStock smallint(2) stan magazynu, ilość jednostek towaru w magazynie

UnitsOnOrder smallint(2) ilość zamówiona, ilość zamówionych jednostek toaru

ReorderLevel smallint(2) minimalna ilość w magazynie

Discountinued bit(1) wycofany (tak/nie)

**Tabela Suppliers**

#### Zawiera informacje o dostawcach

SupplierID int(4) identyfikator dostawcy

CompanyName nvarchar(40) nazwa dostawcy (firmy będącej dostawcą)

ContactName nvarchar nazwisko i imię reprezentanta

ContactTitle nvarchar(30) stanowisko/tytuł reprezentanta

Address nvarchar(60) adres dostawcy (firmy będącej dostawcą)

City nvarchar(15) miasto

Region nvarchar(15) region

PostalCode nvarchar(10) kod pocztowy

Country nvarchar(15) kraj

Phone nvarchar(24) telefon

Fax nvarchar(24) fax

HomePage ntext(16) strona www firmy

**Tabela Shippers**

***Zawiera informacje o spedytorach (firmach zajmujących się dostawą towarów)***

ShipperID int(4) identyfikator spedytora

CompanyName nvarchar(40) nazwa firmy

Phone nvarchar(24) telefon

**Tabela Customers**

***Zawiera informacje o klientach***

CustomerID nchar(5) unikatowy identyfikator pięcioznakowy wzorowany na nazwie klienta

CompanyName nvarchar(40) nazwa klienta (firmy będącej klientem)

ContactName nvarchar(30) nazwisko i imię reprezentanta

ContactTitle nvarchar(30) stanowisko/tytuł reprezentanta

Address nvarchar(60) nazwa klienta (firmy będącej klientem)

City nvarchar(15) miasto

Region nvarchar(15) region

PostalCode nvarchar(10) kod pocztowy

Country nvarchar(10) kraj

Phone nvarchar(24) nr telefonu

Fax nvarchar(24) nr faxu

**Tabela Orders**

***Zawiera informacje o zamówieniach***

OrderID int(4) identyfikator zamówienia

CustomerID nchar(5) identyfikator klienta

EmployeeID int(4) identyfikator pracownika (obsługującego, wystawiającego zamówienie)

OrderDate datetime(8) data zamówienia

RequiredDate datetime(8) wymagana data realizacji

ShippedDate datetime(8) data wysyłki

ShipVia int(4) identyfikator spedytora

Freightmoney(8) opłata za przesyłkę (fracht)

ShipName nvarchar(40) nazwa/nazwisko odbiorcy

ShipAddres nvarchar(60) adres odbiorcy

ShipCity nvarchar(15) miasto odbiorcy

ShipRegion nvarchar(15) region odbiorcy

ShipPostalCode nvarchar(10) kod pocztowy

ShipCountry nvarchar(15) kraj odbiorcy

**Tabela Order Details**

***Zawiera informacje o szczegółach zamówienia (pozycjach zamówienia)***

OrderID int(4) identyfikator zamówienia

ProductID int(4) identyfikator zamawianego produktu

UnitPrice money(8) cena jednostkowa

Quantity smallint(2) ilość

Discount real(4) rabat

**Tabela Employees**

***Zawiera informacje o pracownikach***

EmployeeID int(4) identyfikator pracownika

LastName nvarchar(20) nazwisko

FirstName nvarchar(10) imię

Title nvarchar(30) tytuł/stanowisko

TitleOfCourtesy nvarchar(25) zwrot grzecznościowy (np. używany w korespondencji)

BirthDate datetime(8) data urodzenia

HireDate datetime(8) data zatrudnienia

Notes ntext(16) uwagi dotyczące pracownika

ReportTo int(4) identyfikator przełożonego

PhotoPath nvarchar(255) zdjęcie (adres strony www)

Address nvarchar(60) adres pracownika

City nvarchar(15) miasto

Region nvarchar(15) region

PostalCode nvarchar(10) kod pocztowy

Country nvarchar(15) kraj

HomePhone nvarchar(24) telefon domowy

Extension nvarchar(4) telefon wewnętrzny

Photo image(16) zdjęcie

**Tabela Region**

***Zawiera informacje o regionach***

RegionID int(4) identyfikator regionu

RegionDescription nchar(50) opis regionu

**Tabela Territories**

***Zawiera informacje o terytoriach/obszarach/miastach***

TerritoryID nvarchar(20) identyfikator obszaru

TerritoryDescription nchar(50) opis, nazwa

RegionID int(4) identyfikator regionu

**Tabela EmployeeTerritories**

***Zawiera informacje o terytoriach/obszarach/miastach (obslugiwanych przez poszczególnych pracowników)***

EmplyeeID int(4) identyfikator pracownika

TerritoryID nvarchar(20) identyfikator obszaru

**Tabela CustomerDemographics**

***Zawiera informacje o grupach klientów***

CustomerTypeID int(4) identyfikator grupy

CustomerDesc nvarchar(15) opis, charakterystyka grupy

**Tabela CustomerCustomerDemo**

***Zawiera informacje o przyporządkowaniu klientów do grup***

CustomerID int(4) identyfikator klienta

CustomerTypeID int(4) identyfikator grupy