

Nazwa bazy danych: Choinki

Mikołaj Czechowski240647

Igor Knop 240707

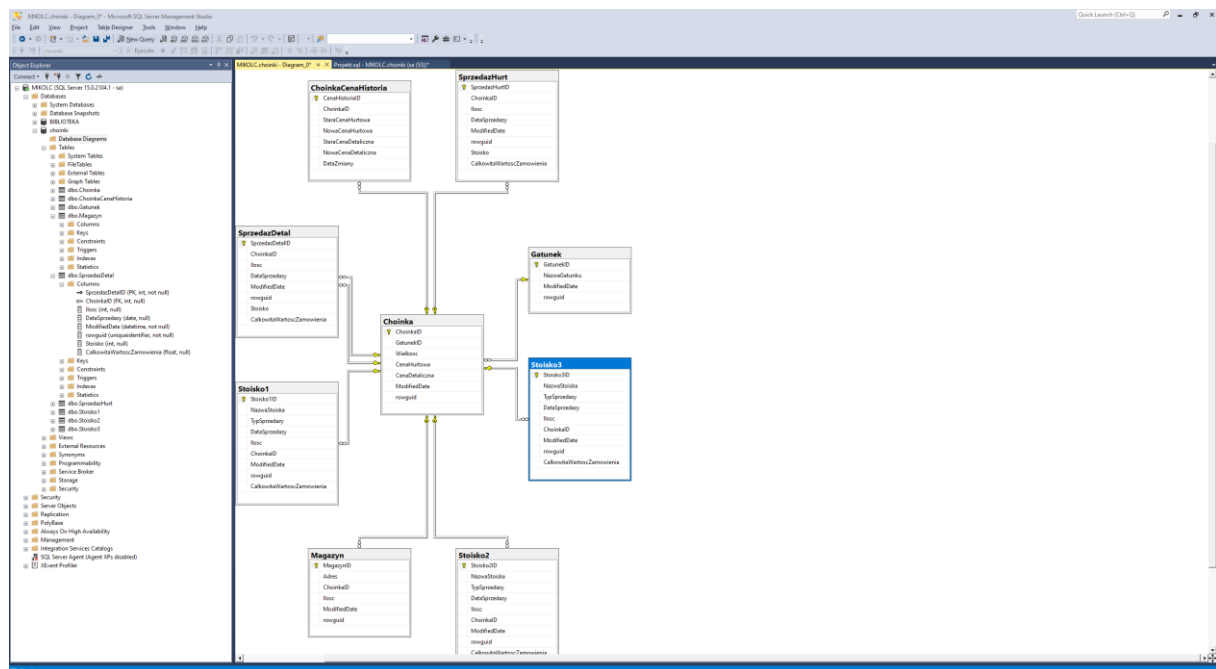
Jakub Goszczyński 240670

Podstawowe założenia projektu:

Celem tej bazy danych, jest stworzenie bazy która umożliwia prowadzenie sprzedaży hurtowej i detalicznej na różnych stoiskach, wraz z kontrolą nad magazynem, oraz sprzedażą poza stoiskami (np. internetowa czy prosto z magazynu)

Baza ta umożliwia wprowadzanie nowych gatunków drzew, ustalanie ich rozmiarów czy cen, prowadzenie magazynu, oraz prowadzenie spisu sprzedaży choinek ze stoisk oraz poza nimi, do tego dodaliśmy dodatkową funkcjonalność polegającą na notowaniu zmian cen danych choinek.

Przyjęliśmy wiele założeń, między innymi takie podstawowe jak brak wpisów z ujemną wartością choinek czy ceny, oraz bardziej zaawansowane jak sprawdzanie czy cena hurtowa jest niższa od detalicznej, lub czy czas sprzedaży nie jest w przyszłości.



## 1. Tabele i Ograniczenia

### Magazyn

**MagazynID (PK):** Identyfikator magazynu; klucz główny.

**Adres:** Adres magazynu; musi być unikalny.

**ChoinkaID (FK):** Identyfikator choinki; klucz obcy odnoszący się do tabeli Choinka.

**Ilosc:** Ilość choinek danego typu w magazynie.

**ModifiedDate:** Data ostatniej modyfikacji rekordu.

**rowguid:** Unikalny identyfikator rekordu.

### Gatunek

GatunekID (PK): Identyfikator gatunku choinki; klucz główny.

NazwaGatunku: Nazwa gatunku choinki; musi być unikalna.

ModifiedDate: Data ostatniej modyfikacji rekordu.

rowguid: Unikalny identyfikator rekordu.

Choinka

ChoinkaID (PK): Identyfikator choinki; klucz główny.

GatunekID (FK): Identyfikator gatunku; klucz obcy odnoszący się do tabeli Gatunek.

Wielkosc: Wielkość choinki.

CenaHurtowa: Cena hurtowa choinki.

CenaDetaliczna: Cena detaliczna choinki.

ModifiedDate: Data ostatniej modyfikacji rekordu.

rowguid: Unikalny identyfikator rekordu.

SprzedazDetal

SprzedazDetalID (PK): Identyfikator sprzedaży detalicznej; klucz główny.

ChoinkaID (FK): Identyfikator choinki; klucz obcy odnoszący się do tabeli Choinka.

Ilosc: Ilość sprzedanych choinek.

DataSprzedazy: Data sprzedaży.

ModifiedDate: Data ostatniej modyfikacji rekordu.

rowguid: Unikalny identyfikator rekordu.

SprzedazHurt

Podobnie jak SprzedazDetal, ale dla sprzedaży hurtowej.

Stoisko1, Stoisko2, Stoisko3

Te tabele mają podobne struktury i są przeznaczone dla różnych stoisk sprzedażowych.

NazwaStoiska: Nazwa stoiska sprzedażowego.

TypSprzedazy: Typ sprzedaży (np. detaliczna, hurtowa).

DataSprzedazy, Ilosc, ChoinkaID, ModifiedDate, rowguid: Analogicznie jak w innych tabelach.

## 2. Triggery

trg\_UpdateMagazynModifiedDate: Aktualizacja daty

trg\_UpdateChoinkaModifiedDate: Aktualizacja daty

trg\_UpdateSprzedazDetalModifiedDate: Aktualizacja daty

trg\_UpdateSprzedazHurtModifiedDate: Aktualizacja daty

trg\_UpdateStoisko1ModifiedDate: Aktualizacja daty

trg\_UpdateStoisko2ModifiedDate: Aktualizacja daty

trg\_UpdateStoisko3ModifiedDate: Aktualizacja daty

trg\_UpdateMagazynAfterDetalSale: Aktualizacja magazynu po sprzedaży detalicznej

trg\_UpdateMagazynAfterHurtSale: Aktualizacja magazynu po sprzedaży hurtowej

trg\_PreventDeleteOnGatunekIfChoinkaExists: Blokada usunięcia gatunku jeżeli istnieje choinka powiązana z tym gatunkiem

trg\_ChoinkaCenaHistoria: Tworzenie historii zmian cen choinek

trg\_AdjustPricesOnUpdate: Dostosowanie ceny detalicznej przy zmianie ceny hurtowej i na odwrót

trg\_PreventDeleteChoinkaIfSold: Blokada usunięcia choinki kiedy są z nią powiązane sprzedaże

AktualizujWartoscZamowieniaStoisko1: Aktualizuje wartość zamówienia w tabeli stoisko

AktualizujWartoscZamowieniaStoisko2: Aktualizuje wartość zamówienia w tabeli stoisko

AktualizujWartoscZamowieniaStoisko3: Aktualizuje wartość zamówienia w tabeli stoisko

DodajSprzedazZStoiska1: Dodaje sprzedaż ze stoisko1 do tabeli sprzedazdetal lub sprzedazhurt

DodajSprzedazZStoiska2: Dodaje sprzedaż ze stoisko1 do tabeli sprzedazdetal lub sprzedazhurt

DodajSprzedazZStoiska3: Dodaje sprzedaż ze stoisko1 do tabeli sprzedazdetal lub sprzedazhurt

AktualizujCalkowitaWartoscZamowieniaDetal: Aktualizuje wartość zamówienia w tabeli sprzedazdetal

AktualizujCalkowitaWartoscZamowieniaHurt: Aktualizuje wartość zamówienia w tabeli sprzedazhurt

### 3.Funkcje

fn\_AverageWholesalePriceBySpeciesDetal: Średnia cena sprzedaży detalicznej według gatunku

fn\_AverageWholesalePriceBySpeciesHurt: Średnia cena sprzedaży hurtowej według gatunku

fn\_CountTreesInWarehouseBySpecies: Policz ilość danego gatunku choinki w magazynie

fn\_IsTreeAvailableInWarehouse: Sprawdź czy dana choinka jest dostępna w magazynie

fn\_PriceDifferenceForTree: Zwraca różnicę ceny między ceną detaliczną a hurtową

fn\_TotalTreesSoldInPeriod: Zwraca sumę sprzedaży choinek w danym okresie, podajemy startdate i enddate w formacie DATE

### 4.Procedury

sp\_AddNewTreeToWarehouse: Dodaje nową choinkę do magazynu

sp\_UpdateRetailPrice: Aktualizacja ceny detalicznej

sp\_RegisterRetailSale: Dodanie sprzedaży detalicznej do tabeli sprzedazdetal

sp\_ShowAvailableTreesInWarehouse: Zwraca choinki dostępne w magazynie

AddSaleToStoisko: Dodaje sprzedaż do stoiska

sp\_UpdateHurtPrice: Aktualizacja ceny hurtowej

sp\_AddNewTreeSpecies: Dodaje nowy gatunek

sp\_SalesReport: Zwraca raport sprzedaży w danym okresie

sp\_ListTreesBelowThreshold: Wyświetla listę drzew w magazynie poniżej podanej ilości

sp\_UpdateTreeSize: Aktualizacja wielkości drzewa

sp\_RemoveTreeFromWarehouse: Usuwanie drzewa z magazynu

### 5.Widoki

vw\_TotalSalesPerTree: Zwraca wartość sprzedaży dla drzewa

vw\_TreeAvailability: Zwraca dostępność drzew w magazynie

vw\_TreePricing: Zwraca ceny drzew

vw\_SalesSummaryByDay: Zwraca sprzedaż dzienną

vw\_StallDetails: Zwraca detale na temat stoiska

vw\_TreePricesBySpeciesAndSize: Zwraca informację na temat ceny choinek w zależności od gatunku i rozmiaru

vw\_SalesHistory: Zwraca historię sprzedaży

Role:

Admin: Dostęp do wszystkiego

Pracownik: Dostęp tylko do procedur pozwalających na sprzedaż choinek oraz na sprawdzenie ich dostępności.

Uwagi i problemy:

Brak roli Klient\_anonimowy ze względu na działanie bazy, nie ma potrzeby na posiadanie takiej roli.

Poza tym brak zasadniczych problemów, oprócz rozległości tej bazy i wszystkich zależności między sprzedażami