Obraz zawierający kreskówka, clipart, żółty

Opis wygenerowany automatycznie

BaZA DANYCH - PIEKARNIA

Paweł Wozignój

Spis treści

[Opis tła projektu 2](#_Toc168004573)

[Wymagania funkcjonalne i niefunkcjonalne 3](#_Toc168004574)

[Model pojęciowy (chen) 4](#_Toc168004575)

[Wykaz encji logicznych 6](#_Toc168004576)

[Wykaz atrybutów 8](#_Toc168004577)

[Wykaz związków 17](#_Toc168004578)

[Model logiczny 19](#_Toc168004579)

[Model fizyczny 19](#_Toc168004580)

[Wykaz tabel fizycznych 20](#_Toc168004582)

[Skrypty SQL tworzące strukturę tabel i powiązania(MS SERVER) 21](#_Toc168004583)

[Wykaz indeksów 24](#_Toc168004584)

[Skrypty tworzące indeksy 24](#_Toc168004585)

[Wykaz widoków 25](#_Toc168004586)

[Skrypty tworzące widoki 25](#_Toc168004587)

[Skrypty SQL rejestrujące przykładowe dane 29](#_Toc168004588)

[Schemat bazy danych w MS SQL SERVER 33](#_Toc168004589)

[Skrypty SQL tworzące strukturę tabel, powiązania i rejestrujące przykładowe dane(ORACLE) 33](#_Toc168004590)

[Wnioski 47](#_Toc168004591)

[Podsumowanie 47](#_Toc168004592)

# Opis tła projektu

Projekt został stworzony dla rzeczywistej firmy piekarniczej, która potrzebowała efektywnego narzędzia do zarządzania swoimi operacjami. Baza danych piekarni stanowi kluczowy element w codziennej pracy, gromadząc istotne informacje związane z działalnością firmy oraz relacjami z klientami, dostawcami i produktami.

Firma piekarnicza specjalizuje się w produkcji różnorodnych wyrobów piekarskich i cukierniczych, a baza danych obejmuje szeroki zakres danych, w tym informacje o pracownikach, ich stanowiskach pracy, szkoleniach, wynagrodzeniach, dostawcach, dostawach składników, magazynie, składnikach, produktach, kategoriach produktów, opakowaniach, zamówieniach oraz pojazdach dostawczych.

Dzięki temu systemowi firma piekarnicza może skutecznie zarządzać swoimi zasobami, monitorować stany magazynowe, śledzić zamówienia oraz generować różnorodne raporty wspomagające podejmowanie decyzji biznesowych. Projekt ten nie tylko ułatwi codzienną pracę pracownikom piekarni, ale także może przyczynić się do poprawy efektywności operacyjnej i zwiększenia satysfakcji klientów. Ponadto, możliwe jest, że w przyszłości projekt zostanie rozszerzony lub wykorzystany przez inne firmy w podobnej branży, co może przynieść korzyści nie tylko dla tej konkretnej firmy, ale również dla szerszej społeczności biznesowej.

# Wymagania funkcjonalne i niefunkcjonalne

Funkcjonalne:

* Rejestracja sklepów:
  + Dodawanie nowych sklepów do bazy
  + Aktualizacja informacji o istniejących sklepach
  + Przypisywanie unikalnych identyfikatorów dla każdego sklepu
  + Usuwanie błędnie wprowadzonych sklepów
* Informacje o zwrotach
  + Zarejestrowanie informacji o nowych zwrotach oraz o ich szczegółach ( jakie produkty są zwracane)
  + Usuwanie niepotrzebnych zwrotów
  + Aktualizowanie danych na temat wybranego zwrotu
* Zarządzanie Pracownikami
  + Dodawanie nowych pracowników, ich danych osobowych oraz wynagrodzenia
  + Usuwanie pracowników
  + Aktualizacja danych pracownika jeżeli będzie potrzeba np. zwiększenia pensji pracownika;
* Rejestracja Dostaw
  + Dodawanie, Usuwanie, Aktualizowanie informacji na temat dostaw składników dostarczanych do piekarni
  + Zarejestrowanie informacji na temat dostawców, którzy realizują dostawy
  + Informacje na temat składników, które są dostarczane
  + Rejestracja informacji na temat magazynów
* Rejestracja informacji na temat zamówień
  + Dodawanie, usuwanie, aktualizacja zamówień złożonych na produkty
* Rejestracja informacji na samochodów
  + Rejestracja informacji na temat samochodów, które rozwożą produkty wytworzone w piekarni do sklepów

Niefunkcjonalne:

* Integralność
  + Zapewnienie spójności danych poprzez odpowiednie ograniczenia integralności referencyjnej i walidację danych.
  + Unikanie duplikacji danych i zagwarantowanie poprawności powiązań między encjami.
* Użyteczność
  + Przejrzyste prezentowanie informacji, w tym zrozumiałe etykiety i komunikaty dla użytkowników.
* Wydajność
  + Szybkie wyszukiwanie danych na podstawie różnych kryteriów
* Skalowalność
  + Możliwość rozbudowy bazy danych
  + Efektywne zarządzanie dużą ilością danych bez utraty wydajności

Model pojęciowy (chen)

Obraz zawierający zrzut ekranu, wzór, tekst, czarne i białe

Opis wygenerowany automatycznie

# Wykaz encji logicznych

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Encja-Logiczna | Opis |
| 1 | Sklepy(Klienci) | Encja opisująca sklepy, do których piekarnia dostarcza pieczywo |
| 2 | Zwroty | Encja przechowywująca informacje na temat niesprzedanych produktów w sklepach |
| 3 | SzczegolyZwrotow | Encja zawierająca szczegółowe informacje na temat zwrotów ( np. zwracany produkt czy ilość) |
| 4 | Pracownicy | Encja opisująca pracowników zatrudnionych w piekarni |
| 5 | Stanowiska | Encja przechowywująca informacje na temat stanowisk pracowników w piekarni |
| 6 | ZapisaniNaSzkolenia | Encja przechowywująca informacje na temat pracowników zapisanych na szkolenia ( pracownik oraz informacje na jakie szkolenie został zapisany) |
| 7 | Szkolenia | Encja opisująca szkolenia w piekarni |
| 8 | PrzebiegDniaPracy | Encja zawierająca informacje na temat przebiegu dnia pracy pracowników ( liczba godzin jakie pracownik przepracował w danym dniu) |
| 9 | StawkiPracownikow | Encja zawierająca informacje na temat stawek pracowników |
| 10 | Dostawcy | Encja opisująca dostawców, którzy zaopatrują piekarnie w składniki |
| 11 | Dostawy | Encja przechowywująca informacje na temat dostaw do piekarni ( dostawy są realizowane przed dostawców) |
| 12 | SzczegolyDostawy | Encja przechowywująca informacje na temat składników zamówionych u dostawców przez piekarnie |
| 13 | Magazyn | Encja zawierająca informacje na temat magazynu, do którego dostarczane są składniki przez dostawców |
| 14 | Składniki | Encja przechowywująca informacje na temat składników |
| 15 | Produkty | Encja zawierająca informacje o produktach tworzonych w piekarni |
| 16 | KategorieProduktow | Encja przechowująca informacje na temat kategorii produktów piekarni |
| 17 | Opakowania | Encja opisująca rodzaje opakowań używanych w piekarni |
| 18 | Zamowienia | Encja przechowywująca informacje na temat zamówień produktów z piekarni do sklepów |
| 19 | SzczegolyZamowienia | Encja opisująca szczegóły zamówień produktów z piekarni ( produkty oraz ich ilość) |
| 20 | Województwa | Encja przechowująca województwa |
| 21 | Plcie | Encja przechowująca płcie |
| 22 | Samochody | Encja zawierająca informacje na temat samochodów rozwożących produkty z piekarni |
| 23 | Informacje | Encja przechowywująca informacje na temat powiadomień generowanych przez system |

# Wykaz atrybutów

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sklepy | | | | | |
| Lp. | Atrybut kluczowy | Atrybut | Typ danych | Czy wymagany? | Opis |
| 1 | PK | IdSklepu | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator sklepu:  Samo inkrementacja:  (1,1) |
| 2 |  | NazwaSklepu | T(50) | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący  Nazwę sklepu |
| 3 |  | Adres | T(50) | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący  Adres sklepu |
| 4 | AK | Nip | T(10) | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący  Numer Nip sklepu |
| 5 |  | Telefon | T(12) | NULL | Atrybut przechowywujący  Numer telefonu stacjonarnego sklepu |
| 6 |  | TelefonKomorkowy | T(14) | NULL | Atrybut przechowywujący  Numer telefonu komórkowego sklepu |
| 7 |  | Email | T(50) | NULL | Atrybut przechowywujący  email sklepu |
| 8 |  | KodPocztowy | T(6) | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący kod pocztowy sklepu |
| 9 |  | Miejscowosc | T(35) | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący miejscowość sklepu |
| 10 | FK | IdWojewodztwa | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator województwa |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zwroty | | | | | |
| Lp. | Atrybut kluczowy | Atrybut | Typ danych | Czy wymagany? | Opis |
| 1 | PK | IdZwrotu | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator zwrotu:  Samo inkrementacja:  (1,1) |
| 2 | FK | IdSklepu | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator sklepu |
| 3 |  | DataZwrotu | DATE | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący informacje na temat daty zwrotu |
| 4 |  | Powód | T(50) | NOT-NULL | Atrybut opisujący powód zwrotu |
| 5 | FK | IdPracownika | LC | NOT-NULL | Atrybut zawierający informacje na temat identyfikatora pracownika odpowiadającego za zwrot |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SzczegolyZwrotow | | | | | |
| Lp. | Atrybut kluczowy | Atrybut | Typ danych | Czy wymagany? | Opis |
| 1 | PK | IdSzczegZwrotu | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator szczegółów zwrotu  Samo inkrementacja:  (1,1) |
| 2 | FK | IdZwrotu | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący informacje na temat identyfikatora zwrotu |
| 3 | FK | IdProduktu | LC | NOT-NULL | Atrybuty przechowywujący informacje na temat identyfikatora produktu |
| 4 | FK | IdZamowienia | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący informacje na temat identyfikatora zamówienia |
| 5 |  | Ilosc | T(4) | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący informacje na temat ilości zwróconych produktów |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| StawkiPracownikow | | | | | |
| Lp. | Atrybut kluczowy | Atrybut | Typ danych | Czy wymagany? | Opis |
| 1 | PK | IdStawki | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator stawki:  Samo inkrementacja:  (1,1) |
| 2 |  | KwotaStawki | T(5) | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator stawki |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pracownicy | | | | | |
| Lp. | Atrybut kluczowy | Atrybut | Typ danych | Czy wymagany? | Opis |
| 1 | PK | IdPracownika | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator pracownika:  Samo inkrementacja:  (1,1) |
| 2 |  | Imie | T(15) | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący imię pracownika |
| 3 |  | Nazwisko | T(30) | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący  Nazwisko pracownika |
| 4 | AK | Pesel | T(11) | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący pesel pracownika piekarni |
| 5 |  | Telefon | T(12) | NULL | Atrybut przechowywujący  Numer telefonu stacjonarnego pracownika |
| 6 |  | TelefonKomorkowy | T(14) | NULL | Atrybut przechowywujący numer telefonu komórkowego pracownika |
| 7 | FK | IdStanowiska | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator stanowiska pracownika |
| 8 |  | Email | T(50) | NULL | Atrybut przechowywujący email pracownika |
| 9 | FK | IdStawki | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator stawki |
| 10 | FK | IdPlec | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowujący identyfikator płci pracownika |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Stanowiska | | | | | |
| Lp. | Atrybut kluczowy | Atrybut | Typ danych | Czy wymagany? | Opis |
| 1 | PK | IdStanowiska | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator stanowiska:  Samo inkrementacja:  (1,1) |
| 2 |  | Stanowisko | T(50) | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący nazwę stanowiska |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ZapisaniNaSzkolenia | | | | | |
| Lp. | Atrybut kluczowy | Atrybut | Typ danych | Czy wymagany? | Opis |
| 1 | PK | IdZapisani | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator zapisanych na szkolenia:  Samo inkrementacja:  (1,1) |
| 2 | FK | IdPracownika | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący informacje na temat identyfikatora pracownika |
| 3 | FK | IdSzkolenia | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący informacje na temat identyfikatora szkolenia |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Szkolenia | | | | | |
| Lp. | Atrybut kluczowy | Atrybut | Typ danych | Czy wymagany? | Opis |
| 1 | PK | IdSzkolenia | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator szkolenia:  Samo inkrementacja:  (1,1) |
| 2 |  | NazwaSzkolenia | T(50) | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący informacje na temat identyfikatora nazwy szkolenia |
| 3 |  | DataSzkolenia | DATE | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący informacje na temat daty szkolenia |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PrzebiegDniaPracy | | | | | |
| Lp. | Atrybut kluczowy | Atrybut | Typ danych | Czy wymagany? | Opis |
| 1 | PK | IdPrzebiegu | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator przebiegu dnia pracy:  Samo inkrementacja:  (1,1) |
| 2 | FK | IdPracownika | LC | NOT-NULL | Atrybut zawierający informacje na temat identyfikatora pracownika |
| 3 |  | Data | LC | NOT-NULL | Atrybut zawierający informacje na temat daty przebiegu dnia pracy |
| 4 |  | LiczbaGodzin | T(2) | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący liczbę przepracowanych godzin pracownika danego dnia pracy |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dostawcy | | | | | |
| Lp. | Atrybut kluczowy | Atrybut | Typ danych | Czy wymagany? | Opis |
| 1 | PK | IdDostawcy | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator dostawcy:  Samo inkrementacja:  (1,1) |
| 2 |  | NazwaDostawcy | T(50) | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący  Nazwę dostawcy |
| 3 |  | Adres | T(50) | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący  Adres dostawcy |
| 4 | AK | Nip | T(10) | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący  Nip dostawcy |
| 5 |  | Telefon | T(12) | NULL | Atrybut przechowywujący  Numer telefonu stacjonarnego dostawcy |
| 6 |  | TelefonKomorkowy | T(14) | NULL | Atrybut przechowywujący  Numer telefonu komórkowego dostawcy |
| 7 |  | Email | T(50) | NULL | Atrybut przechowywujący  Email dostawcy |
| 8 |  | KodPocztowy | T(6) | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący kod pocztowy dostawcy |
| 9 |  | Miejscowosc | T(35) | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący miejscowość dostawcy |
| 10 | FK | IdWojewodztwa | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator województwa |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dostawy | | | | | |
| Lp. | Atrybut kluczowy | Atrybut | Typ danych | Czy wymagany? | Opis |
| 1 | PK | IdDostawy | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator dostawy:  Samo inkrementacja:  (1,1) |
| 2 | FK | IdDostawcy | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator dostawcy |
| 3 |  | DataDostawy | DATE | NOT-NULL | Atrybut zawierający informacje na temat daty dostawy |
| 4 |  | KwotaDostawy | T(6) | NOT-NULL | Atrybut opisujący kwotę dostawy (w zł) |
| 5 | FK | IdMagazynu | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący informacje na temat identyfikatora magazynu |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SzczegolyDostaw | | | | | |
| Lp. | Atrybut kluczowy | Atrybut | Typ danych | Czy wymagany? | Opis |
| 1 | PK | IdSzczegoluDostawy | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator sklepu:  Samo inkrementacja:  (1,1) |
| 2 | FK | IdDostawy | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator dostawy |
| 3 | FK | IdSkladnika | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący informacje na temat identyfikatora składnika |
| 4 |  | Ilosc | T(6) | NOT-NULL | Atrybut opisujący ilość dostarczanego produktu |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Magazyn | | | | | |
| Lp. | Atrybut kluczowy | Atrybut | Typ danych | Czy wymagany? | Opis |
| 1 | PK | IdMagazynu | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator magazynu:  Samo inkrementacja:  (1,1) |
| 2 |  | NazwaMagazynu | T(50) | NOT-NULL | Atrybut zawierający informacje na temat nazwy magazynu |
| 3 |  | Adres | T(50) | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący adres magazynu |
| 4 |  | KodPocztowy | T(6) | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący kod pocztowy magazynu |
| 5 |  | Miejscowosc | T(35) | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący miejscowość magazynu |
| 6 | FK | IdWojewodztwa | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator województwa |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Skladniki | | | | | |
| Lp. | Atrybut kluczowy | Atrybut | Typ danych | Czy wymagany? | Opis |
| 1 | PK | IdSkładnika | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator składnika:  Samo inkrementacja:  (1,1) |
| 2 |  | NazwaSkladnika | T(30) | NOT-NULL | Atrybut zawierający informacje na temat nazwy składnika |
| 3 |  | OpisSkladnika | T(50) | NULL | Atrybut przechowywujący opis dotyczący składnika |
| 4 |  | JednostkaMiary | T(5) | NOT-NULL | Atrybut opisujący jednostkę miary danego składnika |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Produkty | | | | | |
| Lp. | Atrybut kluczowy | Atrybut | Typ danych | Czy wymagany? | Opis |
| 1 | PK | IdProduktu | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator produktu:  Samo inkrementacja:  (1,1) |
| 2 | FK | IdKategorii | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący informacje na temat identyfikatora kategorii |
| 3 | FK | IdOpakowania | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący informacje na temat identyfikatora opakowania |
| 4 |  | NazwaProduktu | T(30) | NOT-NULL | Atrybut zawierający nazwę produktu |
| 5 |  | OpisProduktu | T(50) | NOT-NULL | Atrybut zawierający nazwę produktu |
| 6 |  | CenaProduktu | T(4) | NOT-NULL | Atrybut opisujący cenę danego produktu |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KategorieProdutkow | | | | | |
| Lp. | Atrybut kluczowy | Atrybut | Typ danych | Czy wymagany? | Opis |
| 1 | PK | IdKategorii | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator kategorii:  Samo inkrementacja:  (1,1) |
| 2 |  | NazwaKategorii | T(30) | NOT-NULL | Atrybut zawierający informacje na temat nazwy kategorii |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Opakowania | | | | | |
| Lp. | Atrybut kluczowy | Atrybut | Typ danych | Czy wymagany? | Opis |
| 1 | PK | IdOpakowania | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator opakowania:  Samo inkrementacja:  (1,1) |
| 2 |  | RodzajOpakowania | T(30) | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący informacje na temat rodzaju opakowania |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zamowienia | | | | | |
| Lp. | Atrybut kluczowy | Atrybut | Typ danych | Czy wymagany? | Opis |
| 1 | PK | IdZamowienia | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator zamówienia:  Samo inkrementacja:  (1,1) |
| 2 | FK | IdSklepu | LC | NOT-NULL | Atrybut zawierający informacje na temat identyfikatora sklepu |
| 3 |  | DataZamowienia | DATE | NOT-NULL | Atrybut zawierający informacje na temat daty zamówienia |
| 4 | FK | IdSamochodu | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący informacje na temat identyfikatora samochodu |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SzczegolyZamowien | | | | | |
| Lp. | Atrybut kluczowy | Atrybut | Typ danych | Czy wymagany? | Opis |
| 1 | PK | IdSzczegoluZam | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator szczegółu zamówienia:  Samo inkrementacja:  (1,1) |
| 2 | FK | IdZamowienia | LC | NOT-NULL | Atrybut zawierający identyfikator zamówienia |
| 3 | FK | IdProduktu | LC | NOT-NULL | Atrybut zawierający identyfikator produktu |
| 4 |  | Ilosc | T(4) | NOT-NULL | Atrybut opisujący ilość zamówionego produktu (szt) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Plcie | | | | | |
| Lp. | Atrybut kluczowy | Atrybut | Typ danych | Czy wymagany? | Opis |
| 1 | PK | IdPlec | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator płci pracownika |
| 2 |  | Plec | T(9) | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący płeć pracownika |
| 3 |  | SymbolPlci | T(1) | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący symbol płci pracownika |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Wojewodztwa | | | | | |
| Lp. | Atrybut kluczowy | Atrybut | Typ danych | Czy wymagany? | Opis |
| 1 | PK | IdWojewodztwa | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator województwa |
| 2 |  | Wojewodztwo | T(19) | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący nazwę województwa |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Samochody | | | | | |
| Lp. | Atrybut kluczowy | Atrybut | Typ danych | Czy wymagany? | Opis |
| 1 | PK | IdSamochodu | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator sklepu:  Samo inkrementacja:  (1,1) |
| 2 | AK | NumerRejestracyjny | T(8) | NOT-NULL | Atrybut opisujący numer rejestracyjny pojazdu |
| 3 | AK | Vin | T(17) | NOT-NULL | Dane na temat numeru VIN samochodu |
| 4 |  | RodzajPaliwa | T(2) | NOT-NULL | Atrybut zawierający informacje na temat typu paliwa |
| 5 |  | Marka | T(30) | NOT-NULL | Atrybut zawierający informacje o marce pojazdu |
| 6 | FK | IdPracownika | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący informacje na temat identyfikatora pracownika |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Informacje | | | | | |
| 1 | PK | IdInfo | LC | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący identyfikator informacji: Samo inkrementacja(1,1) |
| 2 |  | Wiadomosc | T(500) | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący informacje na temat zapisanego komunikatu |
| 3 |  | Gdzie | T(128) | NOT-NULL | Atrybut zawierający informacje na temat gdzie wystąpił dany komunikat |
| 4 |  | Data | DATETIME | NOT-NULL | Atrybut przechowywujący datę wystąpienia komunikatu, wartość domyślna: DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP |

# Wykaz związków

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp | Encja 1 | Encja 2 | Typ | Opcje związku | Kardynalność | Opis |
| 1 | Wojewodztwo | Sklepy | 1:N | Wymagalny | Jeden do wielu | Województwo jest przypisane do Sklepu, Sklep ma przypisane Województwo |
| 2 | Sklepy | Zwroty | 1:N | Wymagalny | Jeden do wielu | Sklep posiada Zwroty, Zwroty są przypisane do Sklepu |
| 3 | Zwroty | SzczegolyZwrotow | 1:N | Wymagalny | Jeden do wielu | Zwroty posiadają SzczegolyZwrotow, SzczegolyZwrotow są przypisane do Zwroty |
| 4 | Produkty | SzczegolyZwrotow | 1:N | Wymagalny | Jeden do wielu | Produkty są przypisane do SzczegolyZwrotow, Szczegóły zwrotu posiadają Produkty |
| 5 | Zamówienia | SzczegolyZwrotow | 1:N | Wymagalny | Jeden do wielu | Zamowienia posiadają SzczegolyZwrotów, SzczegolyZwrotów są przypisane do Zamówienia |
| 6 | StawkiPracownika | Pracownicy | 1:N | Wymagalny | Jeden do wielu | StawkiPracownika są przypisane do Pracownicy, Pracownicy posiadają StawkiPracownika |
| 7 | Stanowiska | Pracownicy | 1:N | Wymagalny | Jeden do wielu | Stanowiska są przypisane do Pracownicy, Pracownicy posiadają Stanowiska |
| 8 | Pracownicy | ZapisaniNaSzkolenia | 1:N | Wymagalny | Jeden do wielu | Pracownicy są przypisani do ZapisaniNaSzkolenia, ZapisaniNaSzkolenia posiadają Pracowników |
| 9 | Szkolenia | ZapisaniNaSzkolenia | 1:N | Wymagalny | Jeden do wielu | Szkolenia posiadają ZapisaniNaSzkolenia, ZapisaniNaSzkolenia są przypisani do Szkolenia |
| 10 | Pracownicy | PrzebiegDniaPracy | 1:N | Wymagalny | Jeden do wielu | Pracownik posiada PrzebiegDniaPracy, PrzebiegDniaPracy jest przypisany do Pracownika |
| 11 | Wojewodztwo | Dostawcy | 1:N | Wymagalny | Jeden do wielu | Województwo jest przypisane do Dostawcy, Dostawcy posiada Województwo |
| 12 | Dostawcy | Dostawy | 1:N | Wymagalny | Jeden do wielu | Dostawcy są przypisani do dostaw, dostawy posiadają dostawców |
| 13 | Dostawy | SzczegolyDostaw | 1:N | Wymagalny | Jeden do wielu | Dostawy posiadają SzczegółyDostaw, SzczegółyDostaw są przypisani do Dostawy |
| 14 | Magazyny | Dostawy | 1:N | Opcjonalny | Jeden do wielu | Magazyny są przypisani do Dostawy, Dostawy posiadają magazyny |
| 15 | Składniki | SzczegolyDostaw | 1:N | Wymagalny | Jeden do wielu | Składniki są przypisani do SzczegółyDostaw, SzczegółyDostaw posiadają składniki |
| 16 | Województwo | Magazyn | 1:N | Wymagalny | Jeden do wielu | Województwo jest przypisane do Sklepu, Sklep ma Województwo |
| 17 | KategorieProduktow | Produkty | 1:N | Wymagalny | Jeden do wielu | KategorieProduktów są przypisane do Produkty, Produkty posiadają KategorieProduktów |
| 18 | Opakowanie | Produkty | 1:N | Wymagalny | Jeden do jednego | Opakowanie są przypisane do Produkt, Produkt posiada Opakowanie |
| 19 | Zamowienia | SzczegolyZamowienia | 1:N | Wymagalny | Jeden do wielu | Zamówienie posiada SzczegółyZamówienia, SzczegółyZamówienia przypisane są do Zamówienia |
| 20 | Produkty | SzczegolyZamowienia | 1:N | Wymagalny | Jeden do wielu | Produkty przypisane są do SzczegółyZamówienia, SzczegółyZamówienia posiadają produkty |
| 21 | Płcie | Pracownicy | 1:N | Wymagalny | Jeden do wielu | Płcie przypisane są do Pracowników, Pracownicy posiadają płeć |
| 22 | Pracownicy | Samochody | 1:1 | Wymagalny | Jeden do jednego | Pracownicy przypisane są do Samochody, Samochody posiadają Pracownicy |
| 23 | Samochody | Zamowienia | 1:N | Wymagalny | Jeden do wielu | Samochody rozwożą zamówienia, zamówienia są przypisane do samochodów |
| 24 | Pracownik | Zwroty | 1:N | Wymagalny | Jeden do wielu | Pracownik przyjmuje zwroty, zwroty są przyjmowane przez pracownika |

# Model logiczny

Obraz zawierający tekst, diagram, Równolegle, zrzut ekranu

Opis wygenerowany automatycznie

Model fizyczny

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, diagram, Równolegle

Opis wygenerowany automatycznie

# Wykaz tabel fizycznych

- tbl\_sklep

-tbl\_zwrot

-tbl\_szczeg\_zwrotu

-tbl\_pracownik

-tbl\_stanowisko

-tbl\_zapisani\_na\_szkolenie

-tbl\_szkolenie

-tbl\_przebieg\_dnia\_pracy

-tbl\_stawka\_pracownika

-tbl\_dostawca

-tbl\_dostawa

-tbl\_szczeg\_dostawy

-tbl\_magazyn

-tbl\_skladnik

-tbl\_produkt

-tbl\_kategoria\_produktu

-tbl\_opakowanie

-tbl\_zamowienie

-tbl\_szczeg\_zamowienia

-tbl\_wojewodztwo

-tbl\_plec

-tbl\_samochod

-tbl\_informacja

# Skrypty SQL tworzące strukturę tabel i powiązania(MS SERVER)

CREATE DATABASE Piekarnia;

USE Piekarnia

GO

CREATE TABLE Wojewodztwa(

IdWojewodztwa INT PRIMARY KEY NOT NULL,

Wojewodztwo VARCHAR(19) NOT NULL

);

CREATE TABLE Sklepy (

IdSklepu INT PRIMARY KEY NOT NULL,

NazwaSklepu VARCHAR(50) NOT NULL,

Adres VARCHAR(50) NOT NULL,

Nip VARCHAR(10) NOT NULL UNIQUE,

Telefon VARCHAR(12),

TelefonKomorkowy VARCHAR(14),

Email VARCHAR(50),

KodPocztowy VARCHAR(6) NOT NULL,

Miejscowosc VARCHAR(35) NOT NULL,

IdWojewodztwa INT NOT NULL,

FOREIGN KEY (IdWojewodztwa) REFERENCES Wojewodztwa(IdWojewodztwa)

);

CREATE TABLE KategorieProduktow (

IdKategorii INT PRIMARY KEY NOT NULL,

NazwaKategorii VARCHAR(30) NOT NULL

);

CREATE TABLE Opakowania (

IdOpakowania INT PRIMARY KEY NOT NULL,

RodzajOpakowania VARCHAR(30) NOT NULL

);

CREATE TABLE Produkty (

IdProduktu INT PRIMARY KEY NOT NULL,

IdKategorii INT NOT NULL,

IdOpakowania INT NOT NULL,

NazwaProduktu VARCHAR(30) NOT NULL,

OpisProduktu VARCHAR(50) NOT NULL,

CenaProduktu DECIMAL(10, 2) NOT NULL,

FOREIGN KEY (IdKategorii) REFERENCES KategorieProduktow(IdKategorii),

FOREIGN KEY (IdOpakowania) REFERENCES Opakowania(IdOpakowania)

);

CREATE TABLE Plcie (

IdPlec INT PRIMARY KEY NOT NULL,

Plec VARCHAR(9) NOT NULL,

SymbolPlci CHAR(1) NOT NULL

);

CREATE TABLE Stanowiska (

IdStanowiska INT PRIMARY KEY NOT NULL,

Stanowisko VARCHAR(50) NOT NULL

);

CREATE TABLE StawkiPracownikow (

IdStawki INT PRIMARY KEY NOT NULL,

KwotaStawki DECIMAL(10, 2) NOT NULL

);

CREATE TABLE Pracownicy (

IdPracownika INT PRIMARY KEY NOT NULL,

Imie VARCHAR(15) NOT NULL,

Nazwisko VARCHAR(30) NOT NULL,

Pesel VARCHAR(11) NOT NULL UNIQUE,

Telefon VARCHAR(12),

TelefonKomorkowy VARCHAR(14),

IdStanowiska INT NOT NULL,

Email VARCHAR(50),

IdStawki INT NOT NULL,

IdPlec INT NOT NULL

FOREIGN KEY (IdStanowiska) REFERENCES Stanowiska(IdStanowiska),

FOREIGN KEY (IdStawki) REFERENCES StawkiPracownikow(IdStawki),

FOREIGN KEY (IdPlec) REFERENCES Plcie(IdPlec)

);

CREATE TABLE Szkolenia (

IdSzkolenia INT PRIMARY KEY NOT NULL,

NazwaSzkolenia VARCHAR(50) NOT NULL,

DataSzkolenia DATE NOT NULL

);

CREATE TABLE ZapisaniNaSzkolenia (

IdZapisani INT PRIMARY KEY NOT NULL,

IdPracownika INT NOT NULL,

IdSzkolenia INT NOT NULL,

FOREIGN KEY (IdPracownika) REFERENCES Pracownicy(IdPracownika),

FOREIGN KEY (IdSzkolenia) REFERENCES Szkolenia(IdSzkolenia)

);

CREATE TABLE PrzebiegDniaPracy (

IdPrzebiegu INT PRIMARY KEY NOT NULL,

IdPracownika INT NOT NULL,

Data DATE NOT NULL,

LiczbaGodzin INT NOT NULL,

FOREIGN KEY (IdPracownika) REFERENCES Pracownicy(IdPracownika)

);

CREATE TABLE Zamowienia (

IdZamowienia INT PRIMARY KEY NOT NULL,

IdSklepu INT NOT NULL,

DataZamowienia DATE NOT NULL,

IdSamochodu INT NOT NULL,

FOREIGN KEY (IdSklepu) REFERENCES Sklepy(IdSklepu),

FOREIGN KEY (IdSamochodu) REFERENCES Samochody (IdSamochodu)

);

CREATE TABLE SzczegolyZamowien (

IdSzczegoluZam INT PRIMARY KEY NOT NULL,

IdZamowienia INT NOT NULL,

IdProduktu INT NOT NULL,

Ilosc INT NOT NULL,

FOREIGN KEY (IdZamowienia) REFERENCES Zamowienia(IdZamowienia),

FOREIGN KEY (IdProduktu) REFERENCES Produkty(IdProduktu)

);

CREATE TABLE Samochody (

IdSamochodu INT PRIMARY KEY NOT NULL,

NumerRejestracyjny VARCHAR(8) NOT NULL UNIQUE,

Vin VARCHAR(17) NOT NULL UNIQUE,

RodzajPaliwa CHAR(2) NOT NULL,

Marka VARCHAR(30) NOT NULL,

IdPracownika INT NOT NULL,

FOREIGN KEY (IdPracownika) REFERENCES Pracownicy(IdPracownika)

);

CREATE TABLE Zwroty (

IdZwrotu INT PRIMARY KEY NOT NULL,

IdSklepu INT NOT NULL,

DataZwrotu DATE NOT NULL,

Powód VARCHAR(50) NOT NULL,

IdPracownika INT NOT NULL,

FOREIGN KEY (IdSklepu) REFERENCES Sklepy(IdSklepu),

FOREIGN KEY (IdPracownika) REFERENCES Pracownicy(IdPracownika)

);

CREATE TABLE SzczegolyZwrotow (

IdSzczegZwrotu INT PRIMARY KEY NOT NULL,

IdZwrotu INT NOT NULL,

IdProduktu INT NOT NULL,

IdZamowienia INT NOT NULL,

Ilosc INT NOT NULL,

FOREIGN KEY (IdZwrotu) REFERENCES Zwroty(IdZwrotu),

FOREIGN KEY (IdProduktu) REFERENCES Produkty(IdProduktu),

FOREIGN KEY (IdZamowienia) REFERENCES Zamowienia(IdZamowienia)

);

CREATE TABLE Magazyn (

IdMagazynu INT PRIMARY KEY NOT NULL,

NazwaMagazynu VARCHAR(50) NOT NULL,

Adres VARCHAR(50) NOT NULL,

KodPocztowy VARCHAR(6) NOT NULL,

Miejscowosc VARCHAR(35) NOT NULL,

IdWojewodztwa INT NOT NULL,

FOREIGN KEY (IdWojewodztwa) REFERENCES Wojewodztwa(IdWojewodztwa)

);

CREATE TABLE Skladniki (

IdSkładnika INT PRIMARY KEY NOT NULL,

NazwaSkladnika VARCHAR(30) NOT NULL,

OpisSkladnika VARCHAR(50),

JednostkaMiary VARCHAR(5) NOT NULL

);

CREATE TABLE Dostawcy (

IdDostawcy INT PRIMARY KEY NOT NULL,

NazwaDostawcy VARCHAR(50) NOT NULL,

Adres VARCHAR(50) NOT NULL,

Nip VARCHAR(10) NOT NULL UNIQUE,

Telefon VARCHAR(12),

TelefonKomorkowy VARCHAR(14),

Email VARCHAR(50),

KodPocztowy VARCHAR(6) NOT NULL,

Miejscowosc VARCHAR(35) NOT NULL,

IdWojewodztwa INT NOT NULL,

FOREIGN KEY (IdWojewodztwa) REFERENCES Wojewodztwa(IdWojewodztwa)

);

CREATE TABLE Dostawy (

IdDostawy INT PRIMARY KEY NOT NULL,

IdDostawcy INT NOT NULL,

DataDostawy DATE NOT NULL,

KwotaDostawy DECIMAL(10, 2) NOT NULL,

IdMagazynu INT NOT NULL,

FOREIGN KEY (IdDostawcy) REFERENCES Dostawcy(IdDostawcy),

FOREIGN KEY (IdMagazynu) REFERENCES Magazyn(IdMagazynu)

);

CREATE TABLE SzczegolyDostaw (

IdSzczegoluDostawy INT PRIMARY KEY NOT NULL,

IdDostawy INT NOT NULL,

IdSkladnika INT NOT NULL,

Ilosc INT NOT NULL,

FOREIGN KEY (IdDostawy) REFERENCES Dostawy(IdDostawy),

FOREIGN KEY (IdSkladnika) REFERENCES Skladniki(IdSkładnika)

);

# Wykaz indeksów

-idx\_nazwa\_sklepu

-ui\_nip\_sklepu

-ui\_nip\_dostawcy

-ui\_pesel

-idx\_data\_dzien\_rob

-idx\_nazwa\_skladnika

-idx\_nazwa\_produktu

-idx\_data\_zamowienia

-ui\_numer\_rej

-ui\_vin

# Skrypty tworzące indeksy

-- Indeks dla kolumny NazwaSklepu w tabeli Sklepy

CREATE INDEX idx\_nazwa\_sklepu ON Sklepy (NazwaSklepu);

-- Unikalny indeks dla kolumny Nip w tabeli Sklepy

CREATE UNIQUE INDEX ui\_nip\_sklepu ON Sklepy (Nip);

-- Unikalny indeks dla kolumny Nip w tabeli Dostawcy

CREATE UNIQUE INDEX ui\_nip\_dostawcy ON Dostawcy (Nip);

-- Unikalny indeks dla kolumny Pesel w tabeli Pracownicy

CREATE UNIQUE INDEX ui\_pesel ON Pracownicy (Pesel);

-- Indeks dla kolumny Data w tabeli PrzebiegDniaPracy

CREATE INDEX idx\_data\_dzien\_rob ON PrzebiegDniaPracy (Data);

-- Indeks dla kolumny NazwaSkladnika w tabeli Skladniki

CREATE INDEX idx\_nazwa\_skladnika ON Skladniki (NazwaSkladnika);

-- Indeks dla kolumny NazwaProduktu w tabeli Produkty

CREATE INDEX idx\_nazwa\_produktu ON Produkty (NazwaProduktu);

-- Indeks dla kolumny DataZamowienia w tabeli Zamowienia

CREATE INDEX idx\_data\_zamowienia ON Zamowienia (DataZamowienia);

-- Unikalny indeks dla kolumny NumerRejestracyjny w tabeli Samochody

CREATE UNIQUE INDEX ui\_numer\_rej ON Samochody (NumerRejestracyjny);

-- Unikalny indeks dla kolumny Vin w tabeli Samochody

CREATE UNIQUE INDEX ui\_vin ON Samochody (Vin);

# Wykaz widoków

-vw\_PracownicySzkolenia

-vw\_ProduktyKategorie

-vw\_ZamowieniaSzczegoly

-vw\_DostawcyDostawy

-vw\_SklepyZwroty

-vw\_ProduktyOpakowania

-vw\_PracownicySamochody

-vw\_DostawyMagazyny

-vw\_SkładnikiDostawy

-vw\_DostawySzczegoly

-vw\_MagazynySkladniki

-vw\_PracownicyPlcie

# Skrypty tworzące widoki

--Widoki

--Widok "vw\_PracownicySzkolenia"

GO

CREATE VIEW vw\_PracownicySzkolenia AS

SELECT

P.IdPracownika,

P.Imie,

P.Nazwisko,

P.Pesel,

P.Telefon,

P.TelefonKomorkowy,

P.Email,

S.Stanowisko,

St.KwotaStawki,

Pl.Plec,

Pl.SymbolPlci,

Sz.IdSzkolenia,

Sz.NazwaSzkolenia,

Sz.DataSzkolenia

FROM

Pracownicy P

INNER JOIN Stanowiska S ON P.IdStanowiska = S.IdStanowiska

INNER JOIN StawkiPracownikow St ON P.IdStawki = St.IdStawki

INNER JOIN Plcie Pl ON P.IdPlec = Pl.IdPlec

INNER JOIN ZapisaniNaSzkolenia ZS ON P.IdPracownika = ZS.IdPracownika

INNER JOIN Szkolenia Sz ON ZS.IdSzkolenia = Sz.IdSzkolenia;

GO

--Widok "vw\_ProduktyKategorie"

CREATE VIEW vw\_ProduktyKategorie AS

SELECT

P.IdProduktu,

P.NazwaProduktu,

P.OpisProduktu,

P.CenaProduktu,

K.IdKategorii,

K.NazwaKategorii

FROM

Produkty P

INNER JOIN KategorieProduktow K ON P.IdKategorii = K.IdKategorii;

GO

--Widok "vw\_ZamowieniaSzczegoly"

CREATE VIEW vw\_ZamowieniaSzczegoly AS

SELECT

Z.IdZamowienia,

Z.DataZamowienia,

S.IdSklepu,

S.NazwaSklepu,

S.Adres AS AdresSklepu,

SZ.IdSzczegoluZam,

P.IdProduktu,

P.NazwaProduktu,

P.OpisProduktu,

P.CenaProduktu,

SZ.Ilosc

FROM

Zamowienia Z

INNER JOIN SzczegolyZamowien SZ ON Z.IdZamowienia = SZ.IdZamowienia

INNER JOIN Produkty P ON SZ.IdProduktu = P.IdProduktu

INNER JOIN Sklepy S ON Z.IdSklepu = S.IdSklepu;

GO

--Widok "vw\_DostawcyDostawy"

CREATE VIEW vw\_DostawcyDostawy AS

SELECT

D.IdDostawcy,

D.NazwaDostawcy,

D.Adres AS AdresDostawcy,

D.Nip AS NipDostawcy,

D.Telefon AS TelefonDostawcy,

D.TelefonKomorkowy AS TelefonKomorkowyDostawcy,

D.Email AS EmailDostawcy,

D.KodPocztowy AS KodPocztowyDostawcy,

D.Miejscowosc AS MiejscowoscDostawcy,

W.Wojewodztwo AS WojewodztwoDostawcy,

DS.IdDostawy,

DS.DataDostawy,

DS.KwotaDostawy,

M.NazwaMagazynu,

M.Adres AS AdresMagazynu

FROM

Dostawcy D

INNER JOIN Dostawy DS ON D.IdDostawcy = DS.IdDostawcy

INNER JOIN Magazyn M ON DS.IdMagazynu = M.IdMagazynu

INNER JOIN Wojewodztwa W ON D.IdWojewodztwa = W.IdWojewodztwa;

GO

--Widok "vw\_SklepyZwroty"

CREATE VIEW vw\_SklepyZwroty AS

SELECT

S.IdSklepu,

S.NazwaSklepu,

S.Adres AS AdresSklepu,

S.Nip AS NipSklepu,

S.Telefon AS TelefonSklepu,

S.TelefonKomorkowy AS TelefonKomorkowySklepu,

S.Email AS EmailSklepu,

S.KodPocztowy AS KodPocztowySklepu,

S.Miejscowosc AS MiejscowoscSklepu,

W.Wojewodztwo AS WojewodztwoSklepu,

Z.IdZwrotu,

Z.DataZwrotu,

Z.Powód AS PowodZwrotu

FROM

Sklepy S

INNER JOIN Zwroty Z ON S.IdSklepu = Z.IdSklepu

INNER JOIN Wojewodztwa W ON S.IdWojewodztwa = W.IdWojewodztwa;

GO

--Widok "vw\_ProduktyOpakowania"

CREATE VIEW vw\_ProduktyOpakowania AS

SELECT

P.IdProduktu,

P.NazwaProduktu,

P.OpisProduktu,

P.CenaProduktu,

O.IdOpakowania,

O.RodzajOpakowania

FROM

Produkty P

INNER JOIN Opakowania O ON P.IdOpakowania = O.IdOpakowania;

GO

--Widok "vw\_PracownicySamochody"

CREATE VIEW vw\_PracownicySamochody AS

SELECT

P.IdPracownika,

P.Imie,

P.Nazwisko,

P.Pesel,

P.Telefon,

P.TelefonKomorkowy,

P.Email,

S.Stanowisko,

St.KwotaStawki,

Pl.Plec,

Pl.SymbolPlci,

Sa.IdSamochodu,

Sa.NumerRejestracyjny,

Sa.Vin,

Sa.RodzajPaliwa,

Sa.Marka

FROM

Pracownicy P

INNER JOIN Stanowiska S ON P.IdStanowiska = S.IdStanowiska

INNER JOIN StawkiPracownikow St ON P.IdStawki = St.IdStawki

INNER JOIN Plcie Pl ON P.IdPlec = Pl.IdPlec

LEFT JOIN Samochody Sa ON P.IdPracownika = Sa.IdPracownika;

GO

--Widok "vw\_DostawyMagazyny"

CREATE VIEW vw\_DostawyMagazyny AS

SELECT

DS.IdDostawy,

DS.DataDostawy,

DS.KwotaDostawy,

D.IdDostawcy,

D.NazwaDostawcy,

D.Adres AS AdresDostawcy,

D.Nip AS NipDostawcy,

D.Telefon AS TelefonDostawcy,

D.TelefonKomorkowy AS TelefonKomorkowyDostawcy,

D.Email AS EmailDostawcy,

D.KodPocztowy AS KodPocztowyDostawcy,

D.Miejscowosc AS MiejscowoscDostawcy,

W.Wojewodztwo AS WojewodztwoDostawcy,

M.IdMagazynu,

M.NazwaMagazynu,

M.Adres AS AdresMagazynu,

M.KodPocztowy AS KodPocztowyMagazynu,

M.Miejscowosc AS MiejscowoscMagazynu

FROM

Dostawy DS

INNER JOIN Dostawcy D ON DS.IdDostawcy = D.IdDostawcy

INNER JOIN Magazyn M ON DS.IdMagazynu = M.IdMagazynu

INNER JOIN Wojewodztwa W ON D.IdWojewodztwa = W.IdWojewodztwa;

GO

--Widok "vw\_SkładnikiDostawy"

CREATE VIEW vw\_SkladnikiDostawy AS

SELECT

DS.IdDostawy,

DS.DataDostawy,

DS.KwotaDostawy,

DO.IdDostawcy,

DO.NazwaDostawcy,

DO.Adres AS AdresDostawcy,

DO.Nip AS NipDostawcy,

DO.Telefon AS TelefonDostawcy,

DO.TelefonKomorkowy AS TelefonKomorkowyDostawcy,

DO.Email AS EmailDostawcy,

DO.KodPocztowy AS KodPocztowyDostawcy,

DO.Miejscowosc AS MiejscowoscDostawcy,

M.IdMagazynu,

M.NazwaMagazynu,

M.Adres AS AdresMagazynu,

M.KodPocztowy AS KodPocztowyMagazynu,

M.Miejscowosc AS MiejscowoscMagazynu,

SK.IdSkładnika,

SK.NazwaSkladnika,

SK.OpisSkladnika,

SK.JednostkaMiary,

SD.Ilosc

FROM

SzczegolyDostaw SD

INNER JOIN Dostawy DS ON SD.IdDostawy = DS.IdDostawy

INNER JOIN Dostawcy DO ON DS.IdDostawcy = DO.IdDostawcy

INNER JOIN Magazyn M ON DS.IdMagazynu = M.IdMagazynu

INNER JOIN Skladniki SK ON SD.IdSkladnika = SK.IdSkładnika;

GO

--Widok "vw\_DostawySzczegoly"

CREATE VIEW vw\_DostawySzczegoly AS

SELECT

DS.IdDostawy,

DS.DataDostawy,

DS.KwotaDostawy,

D.IdDostawcy,

D.NazwaDostawcy,

D.Adres AS AdresDostawcy,

D.Nip AS NipDostawcy,

D.Telefon AS TelefonDostawcy,

D.TelefonKomorkowy AS TelefonKomorkowyDostawcy,

D.Email AS EmailDostawcy,

D.KodPocztowy AS KodPocztowyDostawcy,

D.Miejscowosc AS MiejscowoscDostawcy,

W.Wojewodztwo AS WojewodztwoDostawcy,

M.IdMagazynu,

M.NazwaMagazynu,

M.Adres AS AdresMagazynu,

M.KodPocztowy AS KodPocztowyMagazynu,

M.Miejscowosc AS MiejscowoscMagazynu,

S.IdSkładnika,

S.NazwaSkladnika,

S.OpisSkladnika,

S.JednostkaMiary,

SD.Ilosc

FROM

SzczegolyDostaw SD

INNER JOIN Dostawy DS ON SD.IdDostawy = DS.IdDostawy

INNER JOIN Dostawcy D ON DS.IdDostawcy = D.IdDostawcy

INNER JOIN Magazyn M ON DS.IdMagazynu = M.IdMagazynu

INNER JOIN Wojewodztwa W ON D.IdWojewodztwa = W.IdWojewodztwa

INNER JOIN Skladniki S ON SD.IdSkladnika = S.IdSkładnika;

GO

--Widok "vw\_MagazynySkladniki"

CREATE VIEW vw\_MagazynySkladniki AS

SELECT

M.IdMagazynu,

M.NazwaMagazynu,

M.Adres AS AdresMagazynu,

M.KodPocztowy AS KodPocztowyMagazynu,

M.Miejscowosc AS MiejscowoscMagazynu,

W.Wojewodztwo AS WojewodztwoMagazynu,

S.IdSkładnika,

S.NazwaSkladnika,

S.OpisSkladnika,

S.JednostkaMiary,

SD.Ilosc,

D.IdDostawy,

D.DataDostawy,

DO.IdDostawcy,

DO.NazwaDostawcy

FROM

Magazyn M

INNER JOIN Wojewodztwa W ON M.IdWojewodztwa = W.IdWojewodztwa

INNER JOIN Dostawy D ON M.IdMagazynu = D.IdMagazynu

INNER JOIN Dostawcy DO ON D.IdDostawcy = DO.IdDostawcy

INNER JOIN SzczegolyDostaw SD ON D.IdDostawy = SD.IdDostawy

INNER JOIN Skladniki S ON SD.IdSkladnika = S.IdSkładnika;

GO

# Skrypty SQL rejestrujące przykładowe dane

INSERT INTO Wojewodztwa (IdWojewodztwa, Wojewodztwo) VALUES

(1, 'dolnośląskie'),

(2, 'kujawsko-pomorskie'),

(3, 'lubelskie'),

(4, 'lubuskie'),

(5, 'łódzkie'),

(6, 'małopolskie'),

(7, 'mazowieckie'),

(8, 'opolskie'),

(9, 'podkarpackie'),

(10, 'podlaskie'),

(11, 'pomorskie'),

(12, 'śląskie'),

(13, 'świętokrzyskie'),

(14, 'warmińsko-mazurskie'),

(15, 'wielkopolskie'),

(16, 'zachodniopomorskie');

INSERT INTO Sklepy (IdSklepu, NazwaSklepu, Adres, Nip, Telefon, TelefonKomorkowy, Email, KodPocztowy, Miejscowosc, IdWojewodztwa) VALUES

(1, 'Piekarnia Warszawska', 'Grójecka 7', '1234567890', '111222333', '833199222', 'warszawska@piekarnia.pl', '00-001', 'Warszawa', 6),

(2, 'Piekarnia Mąka', 'Kopcińskiego 64', '1234567891', '123123123', '033823182', 'maka@piekarnia.pl', '60-001', 'Łódź', 5),

(3, 'Piekarnia Pawełek', 'Legionów 66', '1234567892', '456456456', '666777111', 'pawelek@piekarnia.pl', '30-001', 'Wołomin', 6),

(4, 'Piekarnia Putka', 'Piotrkowska 193', '1234567893', '444555666', '166166611', 'putka@piekarnia.pl', '40-001', 'Łódź', 5),

(5, 'Piekarnia Kłos', 'Żelazna 1', '1234567894', '787787787', '957217222', 'klos@piekarnia.pl', '50-001', 'Katowica', 12);

INSERT INTO KategorieProduktow (IdKategorii, NazwaKategorii) VALUES

(1, 'Chleby'),

(2, 'Bułki'),

(3, 'Ciasta'),

(4, 'Przekąski Słone'),

(5, 'Przekąski Słodkie');

INSERT INTO Opakowania (IdOpakowania, RodzajOpakowania) VALUES

(1, 'Papier'),

(2, 'Folia'),

(3, 'Pudełko kartonowe'),

(4, 'Torebka papierowa'),

(5, 'Plastik');

INSERT INTO Produkty (IdProduktu, IdKategorii, IdOpakowania, NazwaProduktu, OpisProduktu, CenaProduktu) VALUES

(1, 1, 1, 'Chleb Żytni', 'Chleb żytni na zakwasie', 4.50),

(2, 2, 4, 'Bułka Kajzerka', 'Tradycyjna bułka kajzerka', 0.60),

(3, 3, 3, 'Ciasto Czekoladowe', 'Ciasto czekoladowe z polewą', 12.00),

(4, 4, 2, 'Bagietka Czosnkowa', 'Bagietka czosnkowa', 3.00),

(5, 5, 2, 'Muffin Czekoladowy', 'Muffin czekoladowy z kawałkami czekolady', 2.50);

-- Wypełnienie tabeli Plcie

INSERT INTO Plcie (IdPlec, Plec, SymbolPlci) VALUES

(1, 'Mężczyzna', 'M'),

(2, 'Kobieta', 'K');

-- Wypełnienie tabeli Stanowiska

INSERT INTO Stanowiska (IdStanowiska, Stanowisko) VALUES

(1, 'Sprzedawca'),

(2, 'Piekarz'),

(3, 'Kierownik Sklepu'),

(4, 'Magazynier'),

(5, 'Kierowca');

-- Wypełnienie tabeli StawkiPracownikow

INSERT INTO StawkiPracownikow (IdStawki, KwotaStawki) VALUES

(1, 15.00),

(2, 18.00),

(3, 20.00),

(4, 22.00),

(5, 25.00);

-- Wypełnienie tabeli Szkolenia

INSERT INTO Szkolenia (IdSzkolenia, NazwaSzkolenia, DataSzkolenia) VALUES

(1, 'Bezpieczeństwo pracy', '2024-06-01'),

(2, 'Obsługa klienta', '2024-06-02'),

(3, 'Techniki sprzedaży', '2024-06-03'),

(4, 'Przygotowanie pieczywa', '2024-06-04'),

(5, 'Zarządzanie zespołem', '2024-06-05');

-- Wypełnienie tabeli Pracownicy

INSERT INTO Pracownicy (IdPracownika, Imie, Nazwisko, Pesel, Telefon, TelefonKomorkowy, IdStanowiska, Email, IdStawki, IdPlec) VALUES

(1, 'Jan', 'Kowalski', '12345678901', '222333444', '666777888', 1, 'jan.kowalski@piekarnia.pl', 1, 1),

(2, 'Anna', 'Nowak', '12345678902', '222333445', '666777889', 2, 'anna.nowak@piekarnia.pl', 2, 2),

(3, 'Piotr', 'Wiśniewski', '12345678903', '222333446', '666777890', 3, 'piotr.wisniewski@piekarnia.pl', 3, 1),

(4, 'Katarzyna', 'Wójcik', '12345678904', '222333447', '666777891', 4, 'katarzyna.wojcik@piekarnia.pl', 4, 2),

(5, 'Tomasz', 'Kowalczyk', '12345678905', '222333448', '666777892', 5, 'tomasz.kowalczyk@piekarnia.pl', 5, 1);

-- Wypełnienie tabeli ZapisaniNaSzkolenia

INSERT INTO ZapisaniNaSzkolenia (IdZapisani, IdPracownika, IdSzkolenia) VALUES

(1, 1, 1),

(2, 2, 2),

(3, 3, 3),

(4, 4, 4),

(5, 5, 5);

-- Wypełnienie tabeli PrzebiegDniaPracy

INSERT INTO PrzebiegDniaPracy (IdPrzebiegu, IdPracownika, Data, LiczbaGodzin) VALUES

(1, 1, '2024-05-01', 8),

(2, 2, '2024-05-01', 8),

(3, 3, '2024-05-01', 8),

(4, 4, '2024-05-01', 8),

(5, 5, '2024-05-01', 8);

INSERT INTO Skladniki (IdSkładnika, NazwaSkladnika, OpisSkladnika, JednostkaMiary) VALUES

(1, 'Mąka Pszenna', 'Mąka pszenna typ 500', 'kg'),

(2, 'Drożdże', 'Drożdże suche', 'g'),

(3, 'Sól', 'Sól kuchenna', 'g'),

(4, 'Cukier', 'Cukier biały', 'g'),

(5, 'Woda', 'Woda mineralna', 'l');

INSERT INTO Magazyn (IdMagazynu, NazwaMagazynu, Adres, KodPocztowy, Miejscowosc, IdWojewodztwa) VALUES

(1, 'Magazyn Warszawa', 'Puławska 16', '00-002', 'Warszawa', 7),

(2, 'Magazyn Poznań', 'Podolska 1', '60-002', 'Poznań', 15),

(3, 'Magazyn Kraków', 'Parkowa 32', '30-002', 'Kraków', 6),

(4, 'Magazyn Katowice', 'Szkolna 7', '40-002', 'Katowice', 12),

(5, 'Magazyn Wrocław', 'Zachodnia 7', '50-002', 'Wrocław', 1);

INSERT INTO Dostawcy (IdDostawcy, NazwaDostawcy, Adres, Nip, Telefon, TelefonKomorkowy, Email, KodPocztowy, Miejscowosc, IdWojewodztwa) VALUES

(1, 'Młyn Warszawski', 'Grójecka 17', '2345678901', '999000111', '888888881', 'kontakt@mw-warszawski.pl', '00-003', 'Warszawa', 7),

(2, 'Młyn Poznański', 'Młyńska 2', '2345678902', '999000888', '888888882', 'kontakt@mw-poznanski.pl', '60-003', 'Poznań', 15),

(3, 'Młyn Krakowski', 'Klasztorna 114', '2345678903', '999000777', '888888883', 'kontakt@mw-krakowski.pl', '30-003', 'Kraków', 6),

(4, 'Młyn Katowicki', 'Mariacka 90', '2345678904', '999000333', '888888884', 'kontakt@mw-katowicki.pl', '40-003', 'Katowice', 12),

(5, 'Młyn Wrocławski', 'Chopina 2', '2345678905', '999000222', '888888885', 'kontakt@mw-wroclawski.pl', '50-003', 'Wrocław', 1);

-- Wypełnienie tabeli Dostawy

INSERT INTO Dostawy (IdDostawy, IdDostawcy, DataDostawy, KwotaDostawy, IdMagazynu) VALUES

(1, 1, '2024-05-01', 500.00, 1),

(2, 2, '2024-05-02', 600.00, 2),

(3, 3, '2024-05-03', 700.00, 3),

(4, 4, '2024-05-04', 800.00, 4),

(5, 5, '2024-05-05', 900.00, 5);

-- Wypełnienie tabeli SzczegolyDostaw

INSERT INTO SzczegolyDostaw (IdSzczegoluDostawy, IdDostawy, IdSkladnika, Ilosc) VALUES

(1, 1, 1, 100),

(2, 2, 2, 200),

(3, 3, 3, 300),

(4, 4, 4, 400),

(5, 5, 5, 500);

-- Wypełnienie tabeli Samochody

INSERT INTO Samochody (IdSamochodu, NumerRejestracyjny, Vin, RodzajPaliwa, Marka, IdPracownika) VALUES

(1, 'WX12345', '1HGCM82633A123456', 'ON', 'Ford Transit', 1),

(2, 'PO54321', '1HGCM82633A654321', 'PB', 'Renault Master', 2),

(3, 'KR67890', '1HGCM82633A789012', 'ON', 'Mercedes Sprinter', 3),

(4, 'KT09876', '1HGCM82633A987654', 'PB', 'Fiat Ducato', 4),

(5, 'WR56789', '1HGCM82633A123987', 'ON', 'Volkswagen Crafter', 5);

-- Wypełnienie tabeli Zamowienia

INSERT INTO Zamowienia (IdZamowienia, IdSklepu, DataZamowienia, IdSamochodu) VALUES

(1, 1, '2024-05-01', 1),

(2, 2, '2024-05-02', 2),

(3, 3, '2024-05-03', 3),

(4, 4, '2024-05-04', 4),

(5, 5, '2024-05-05', 5);

-- Wypełnienie tabeli SzczegolyZamowien

INSERT INTO SzczegolyZamowien (IdSzczegoluZam, IdZamowienia, IdProduktu, Ilosc) VALUES

(1, 1, 1, 10),

(2, 2, 2, 20),

(3, 3, 3, 30),

(4, 4, 4, 40),

(5, 5, 5, 50);

-- Wypełnienie tabeli Zwroty

INSERT INTO Zwroty (IdZwrotu, IdSklepu, DataZwrotu, Powód, IdPracownika) VALUES

(1, 1, '2024-05-01', 'Niewłaściwy produkt', 1),

(2, 2, '2024-05-02', 'Uszkodzony towar', 2),

(3, 3, '2024-05-03', 'Niezgodność z zamówieniem', 1),

(4, 4, '2024-05-04', 'Zbyt krótki termin ważności', 2),

(5, 5, '2024-05-05', 'Błędna ilość', 3);

-- Wypełnienie tabeli SzczegolyZwrotow

INSERT INTO SzczegolyZwrotow (IdSzczegZwrotu, IdZwrotu, IdProduktu, IdZamowienia, Ilosc) VALUES

(1, 1, 1, 1, 1),

(2, 2, 2, 2, 2);

# Schemat bazy danych w MS SQL SERVER

Obraz zawierający tekst, diagram, Plan, Rysunek techniczny

Opis wygenerowany automatycznie

# Skrypty SQL tworzące strukturę tabel, powiązania i rejestrujące przykładowe dane(ORACLE)

-- Utworzenie bazy danych

CREATE DATABASE Piekarnia;

-- Użycie bazy danych

ALTER SESSION SET CURRENT\_SCHEMA = Piekarnia;

-- Tworzenie tabel

CREATE TABLE Wojewodztwa (

IdWojewodztwa NUMBER PRIMARY KEY NOT NULL,

Wojewodztwo VARCHAR2(19) NOT NULL

);

CREATE TABLE Sklepy (

IdSklepu NUMBER PRIMARY KEY NOT NULL,

NazwaSklepu VARCHAR2(50) NOT NULL,

Adres VARCHAR2(50) NOT NULL,

Nip VARCHAR2(10) NOT NULL UNIQUE,

Telefon VARCHAR2(12),

TelefonKomorkowy VARCHAR2(14),

Email VARCHAR2(50),

KodPocztowy VARCHAR2(6) NOT NULL,

Miejscowosc VARCHAR2(35) NOT NULL,

IdWojewodztwa NUMBER NOT NULL,

FOREIGN KEY (IdWojewodztwa) REFERENCES Wojewodztwa(IdWojewodztwa)

);

CREATE TABLE KategorieProduktow (

IdKategorii NUMBER PRIMARY KEY NOT NULL,

NazwaKategorii VARCHAR2(30) NOT NULL

);

CREATE TABLE Opakowania (

IdOpakowania NUMBER PRIMARY KEY NOT NULL,

RodzajOpakowania VARCHAR2(30) NOT NULL

);

CREATE TABLE Produkty (

IdProduktu NUMBER PRIMARY KEY NOT NULL,

IdKategorii NUMBER NOT NULL,

IdOpakowania NUMBER NOT NULL,

NazwaProduktu VARCHAR2(30) NOT NULL,

OpisProduktu VARCHAR2(50) NOT NULL,

CenaProduktu NUMBER(10, 2) NOT NULL,

FOREIGN KEY (IdKategorii) REFERENCES KategorieProduktow(IdKategorii),

FOREIGN KEY (IdOpakowania) REFERENCES Opakowania(IdOpakowania)

);

CREATE TABLE Plcie (

IdPlec NUMBER PRIMARY KEY NOT NULL,

Plec VARCHAR2(9) NOT NULL,

SymbolPlci CHAR(1) NOT NULL

);

CREATE TABLE Stanowiska (

IdStanowiska NUMBER PRIMARY KEY NOT NULL,

Stanowisko VARCHAR2(50) NOT NULL

);

CREATE TABLE StawkiPracownikow (

IdStawki NUMBER PRIMARY KEY NOT NULL,

KwotaStawki NUMBER(10, 2) NOT NULL

);

CREATE TABLE Pracownicy (

IdPracownika NUMBER PRIMARY KEY NOT NULL,

Imie VARCHAR2(15) NOT NULL,

Nazwisko VARCHAR2(30) NOT NULL,

Pesel VARCHAR2(11) NOT NULL UNIQUE,

Telefon VARCHAR2(12),

TelefonKomorkowy VARCHAR2(14),

IdStanowiska NUMBER NOT NULL,

Email VARCHAR2(50),

IdStawki NUMBER NOT NULL,

IdPlec NUMBER NOT NULL,

FOREIGN KEY (IdStanowiska) REFERENCES Stanowiska(IdStanowiska),

FOREIGN KEY (IdStawki) REFERENCES StawkiPracownikow(IdStawki),

FOREIGN KEY (IdPlec) REFERENCES Plcie(IdPlec)

);

CREATE TABLE Szkolenia (

IdSzkolenia NUMBER PRIMARY KEY NOT NULL,

NazwaSzkolenia VARCHAR2(50) NOT NULL,

DataSzkolenia DATE NOT NULL

);

CREATE TABLE ZapisaniNaSzkolenia (

IdZapisani NUMBER PRIMARY KEY NOT NULL,

IdPracownika NUMBER NOT NULL,

IdSzkolenia NUMBER NOT NULL,

FOREIGN KEY (IdPracownika) REFERENCES Pracownicy(IdPracownika),

FOREIGN KEY (IdSzkolenia) REFERENCES Szkolenia(IdSzkolenia)

);

CREATE TABLE PrzebiegDniaPracy (

IdPrzebiegu NUMBER PRIMARY KEY NOT NULL,

IdPracownika NUMBER NOT NULL,

Data DATE NOT NULL,

LiczbaGodzin NUMBER NOT NULL,

FOREIGN KEY (IdPracownika) REFERENCES Pracownicy(IdPracownika)

);

CREATE TABLE Zamowienia (

IdZamowienia NUMBER PRIMARY KEY NOT NULL,

IdSklepu NUMBER NOT NULL,

DataZamowienia DATE NOT NULL,

FOREIGN KEY (IdSklepu) REFERENCES Sklepy(IdSklepu)

);

CREATE TABLE SzczegolyZamowien (

IdSzczegoluZam NUMBER PRIMARY KEY NOT NULL,

IdZamowienia NUMBER NOT NULL,

IdProduktu NUMBER NOT NULL,

Ilosc NUMBER NOT NULL,

FOREIGN KEY (IdZamowienia) REFERENCES Zamowienia(IdZamowienia),

FOREIGN KEY (IdProduktu) REFERENCES Produkty(IdProduktu)

);

CREATE TABLE Zwroty (

IdZwrotu NUMBER PRIMARY KEY NOT NULL,

IdSklepu NUMBER NOT NULL,

DataZwrotu DATE NOT NULL,

Powod VARCHAR2(50) NOT NULL,

FOREIGN KEY (IdSklepu) REFERENCES Sklepy(IdSklepu)

);

CREATE TABLE SzczegolyZwrotow (

IdSzczegZwrotu NUMBER PRIMARY KEY NOT NULL,

IdZwrotu NUMBER NOT NULL,

IdProduktu NUMBER NOT NULL,

IdZamowienia NUMBER NOT NULL,

Ilosc NUMBER NOT NULL,

FOREIGN KEY (IdZwrotu) REFERENCES Zwroty(IdZwrotu),

FOREIGN KEY (IdProduktu) REFERENCES Produkty(IdProduktu),

FOREIGN KEY (IdZamowienia) REFERENCES Zamowienia(IdZamowienia)

);

CREATE TABLE Magazyn (

IdMagazynu NUMBER PRIMARY KEY NOT NULL,

NazwaMagazynu VARCHAR2(50) NOT NULL,

Adres VARCHAR2(50) NOT NULL,

KodPocztowy VARCHAR2(6) NOT NULL,

Miejscowosc VARCHAR2(35) NOT NULL,

IdWojewodztwa NUMBER NOT NULL,

FOREIGN KEY (IdWojewodztwa) REFERENCES Wojewodztwa(IdWojewodztwa)

);

CREATE TABLE Skladniki (

IdSkladnika NUMBER PRIMARY KEY NOT NULL,

NazwaSkladnika VARCHAR2(30) NOT NULL,

OpisSkladnika VARCHAR2(50),

JednostkaMiary VARCHAR2(5) NOT NULL

);

CREATE TABLE Dostawcy (

IdDostawcy NUMBER PRIMARY KEY,

NazwaDostawcy VARCHAR2(50) NOT NULL,

Adres VARCHAR2(50) NOT NULL,

Nip VARCHAR2(10) NOT NULL UNIQUE,

Telefon VARCHAR2(12),

TelefonKomorkowy VARCHAR2(14),

Email VARCHAR2(50),

KodPocztowy VARCHAR2(6) NOT NULL,

Miejscowosc VARCHAR2(35) NOT NULL,

IdWojewodztwa NUMBER NOT NULL,

FOREIGN KEY (IdWojewodztwa) REFERENCES Wojewodztwa(IdWojewodztwa)

);

CREATE TABLE Dostawy (

IdDostawy NUMBER PRIMARY KEY,

IdDostawcy NUMBER NOT NULL,

DataDostawy DATE NOT NULL,

KwotaDostawy NUMBER(10, 2) NOT NULL,

IdMagazynu NUMBER NOT NULL,

FOREIGN KEY (IdDostawcy) REFERENCES Dostawcy(IdDostawcy),

FOREIGN KEY (IdMagazynu) REFERENCES Magazyn(IdMagazynu)

);

CREATE TABLE SzczegolyDostaw (

IdSzczegoluDostawy NUMBER PRIMARY KEY,

IdDostawy NUMBER NOT NULL,

IdSkladnika NUMBER NOT NULL,

Ilosc NUMBER NOT NULL,

FOREIGN KEY (IdDostawy) REFERENCES Dostawy(IdDostawy),

FOREIGN KEY (IdSkladnika) REFERENCES Skladniki(IdSkładnika)

);

CREATE TABLE Samochody (

IdSamochodu NUMBER PRIMARY KEY,

NumerRejestracyjny VARCHAR2(8) NOT NULL UNIQUE,

Vin VARCHAR2(17) NOT NULL UNIQUE,

RodzajPaliwa CHAR(2) NOT NULL,

Marka VARCHAR2(30) NOT NULL,

IdPracownika NUMBER NOT NULL,

FOREIGN KEY (IdPracownika) REFERENCES Pracownicy(IdPracownika)

);

INSERT INTO Wojewodztwa (IdWojewodztwa, Wojewodztwo) VALUES

(1, 'dolnośląskie'),

(2, 'kujawsko-pomorskie'),

(3, 'lubelskie'),

(4, 'lubuskie'),

(5, 'łódzkie'),

(6, 'małopolskie'),

(7, 'mazowieckie'),

(8, 'opolskie'),

(9, 'podkarpackie'),

(10, 'podlaskie'),

(11, 'pomorskie'),

(12, 'śląskie'),

(13, 'świętokrzyskie'),

(14, 'warmińsko-mazurskie'),

(15, 'wielkopolskie'),

(16, 'zachodniopomorskie');

INSERT INTO Sklepy (IdSklepu, NazwaSklepu, Adres, Nip, Telefon, TelefonKomorkowy, Email, KodPocztowy, Miejscowosc, IdWojewodztwa) VALUES

(1, 'Piekarnia Warszawska', 'Grójecka 7', '1234567890', '111222333', '833199222', 'warszawska@piekarnia.pl', '00-001', 'Warszawa', 6),

(2, 'Piekarnia Mąka', 'Kopcińskiego 64', '1234567891', '123123123', '033823182', 'maka@piekarnia.pl', '60-001', 'Łódź', 5),

(3, 'Piekarnia Pawełek', 'Legionów 66', '1234567892', '456456456', '666777111', 'pawelek@piekarnia.pl', '30-001', 'Wołomin', 6),

(4, 'Piekarnia Putka', 'Piotrkowska 193', '1234567893', '444555666', '166166611', 'putka@piekarnia.pl', '40-001', 'Łódź', 5),

(5, 'Piekarnia Kłos', 'Żelazna 1', '1234567894', '787787787', '957217222', 'klos@piekarnia.pl', '50-001', 'Katowica', 12);

INSERT INTO KategorieProduktow (IdKategorii, NazwaKategorii) VALUES

(1, 'Chleby'),

(2, 'Bułki'),

(3, 'Ciasta'),

(4, 'Przekąski Słone'),

(5, 'Przekąski Słodkie');

INSERT INTO Opakowania (IdOpakowania, RodzajOpakowania) VALUES

(1, 'Papier'),

(2, 'Folia'),

(3, 'Pudełko kartonowe'),

(4, 'Torebka papierowa'),

(5, 'Plastik');

INSERT INTO Produkty (IdProduktu, IdKategorii, IdOpakowania, NazwaProduktu, OpisProduktu, CenaProduktu) VALUES

(1, 1, 1, 'Chleb Żytni', 'Chleb żytni na zakwasie', 4.50),

(2, 2, 4, 'Bułka Kajzerka', 'Tradycyjna bułka kajzerka', 0.60),

(3, 3, 3, 'Ciasto Czekoladowe', 'Ciasto czekoladowe z polewą', 12.00),

(4, 4, 2, 'Bagietka Czosnkowa', 'Bagietka czosnkowa', 3.00),

(5, 5, 2, 'Muffin Czekoladowy', 'Muffin czekoladowy z kawałkami czekolady', 2.50);

INSERT INTO Plcie (IdPlec, Plec, SymbolPlci) VALUES

(1, 'Mężczyzna', 'M'),

(2, 'Kobieta', 'K');

INSERT INTO Stanowiska (IdStanowiska, Stanowisko) VALUES

(1, 'Sprzedawca'),

(2, 'Piekarz'),

(3, 'Kierownik Sklepu'),

(4, 'Magazynier'),

(5, 'Kierowca');

INSERT INTO StawkiPracownikow (IdStawki, KwotaStawki) VALUES

(1, 15.00),

(2, 18.00),

(3, 20.00),

(4, 22.00),

(5, 25.00);

INSERT INTO Szkolenia (IdSzkolenia, NazwaSzkolenia, DataSzkolenia) VALUES

(1, 'Bezpieczeństwo pracy', TO\_DATE('2024-06-01', 'YYYY-MM-DD')),

(2, 'Obsługa klienta', TO\_DATE('2024-06-02', 'YYYY-MM-DD')),

(3, 'Techniki sprzedaży', TO\_DATE('2024-06-03', 'YYYY-MM-DD')),

(4, 'Przygotowanie pieczywa', TO\_DATE('2024-06-04', 'YYYY-MM-DD')),

(5, 'Zarządzanie zespołem', TO\_DATE('2024-06-05', 'YYYY-MM-DD'));

INSERT INTO Pracownicy (IdPracownika, Imie, Nazwisko, Pesel, Telefon, TelefonKomorkowy, IdStanowiska, Email, IdStawki, IdPlec) VALUES

(1, 'Jan', 'Kowalski', '12345678901', '222333444', '666777888', 1, 'jan.kowalski@piekarnia.pl', 1, 1),

(2, 'Anna', 'Nowak', '12345678902', '222333445', '666777889', 2, 'anna.nowak@piekarnia.pl', 2, 2),

(3, 'Piotr', 'Wiśniewski', '12345678903', '222333446', '666777890', 3, 'piotr.wisniewski@piekarnia.pl', 3, 1),

(4, 'Katarzyna', 'Wójcik', '12345678904', '222333447', '666777891', 4, 'katarzyna.wojcik@piekarnia.pl', 4, 2),

(5, 'Tomasz', 'Kowalczyk', '12345678905', '222333448', '666777892', 5, 'tomasz.kowalczyk@piekarnia.pl', 5, 1);

INSERT INTO ZapisaniNaSzkolenia (IdZapisani, IdPracownika, IdSzkolenia) VALUES

(1, 1, 1),

(2, 2, 2),

(3, 3, 3),

(4, 4, 4),

(5, 5, 5);

INSERT INTO PrzebiegDniaPracy (IdPrzebiegu, IdPracownika, Data, LiczbaGodzin) VALUES

(1, 1, TO\_DATE('2024-05-01', 'YYYY-MM-DD'), 8),

(2, 2, TO\_DATE('2024-05-01', 'YYYY-MM-DD'), 8),

(3, 3, TO\_DATE('2024-05-01', 'YYYY-MM-DD'), 8),

(4, 4, TO\_DATE('2024-05-01', 'YYYY-MM-DD'), 8),

(5, 5, TO\_DATE('2024-05-01', 'YYYY-MM-DD'), 8);

INSERT INTO Skladniki (IdSkladnika, NazwaSkladnika, OpisSkladnika, JednostkaMiary) VALUES

(1, 'Mąka Pszenna', 'Mąka pszenna typ 500', 'kg'),

(2, 'Drożdże', 'Drożdże suche', 'g'),

(3, 'Sól', 'Sól kuchenna', 'g'),

(4, 'Cukier', 'Cukier biały', 'g'),

(5, 'Woda', 'Woda mineralna', 'l');

-- Insert data into Magazyn

INSERT ALL

INTO Magazyn (IdMagazynu, NazwaMagazynu, Adres, KodPocztowy, Miejscowosc, IdWojewodztwa) VALUES (1, 'Magazyn Warszawa', 'Puławska 16', '00-002', 'Warszawa', 7)

INTO Magazyn (IdMagazynu, NazwaMagazynu, Adres, KodPocztowy, Miejscowosc, IdWojewodztwa) VALUES (2, 'Magazyn Poznań', 'Podolska 1', '60-002', 'Poznań', 15)

INTO Magazyn (IdMagazynu, NazwaMagazynu, Adres, KodPocztowy, Miejscowosc, IdWojewodztwa) VALUES (3, 'Magazyn Kraków', 'Parkowa 32', '30-002', 'Kraków', 6)

INTO Magazyn (IdMagazynu, NazwaMagazynu, Adres, KodPocztowy, Miejscowosc, IdWojewodztwa) VALUES (4, 'Magazyn Katowice', 'Szkolna 7', '40-002', 'Katowice', 12)

INTO Magazyn (IdMagazynu, NazwaMagazynu, Adres, KodPocztowy, Miejscowosc, IdWojewodztwa) VALUES (5, 'Magazyn Wrocław', 'Zachodnia 7', '50-002', 'Wrocław', 1)

SELECT \* FROM dual;

-- Insert data into Dostawcy

INSERT ALL

INTO Dostawcy (IdDostawcy, NazwaDostawcy, Adres, Nip, Telefon, TelefonKomorkowy, Email, KodPocztowy, Miejscowosc, IdWojewodztwa) VALUES (1, 'Młyn Warszawski', 'Grójecka 17', '2345678901', '999000111', '888888881', 'kontakt@mw-warszawski.pl', '00-003', 'Warszawa', 7)

INTO Dostawcy (IdDostawcy, NazwaDostawcy, Adres, Nip, Telefon, TelefonKomorkowy, Email, KodPocztowy, Miejscowosc, IdWojewodztwa) VALUES (2, 'Młyn Poznański', 'Młyńska 2', '2345678902', '999000888', '888888882', 'kontakt@mw-poznanski.pl', '60-003', 'Poznań', 15)

INTO Dostawcy (IdDostawcy, NazwaDostawcy, Adres, Nip, Telefon, TelefonKomorkowy, Email, KodPocztowy, Miejscowosc, IdWojewodztwa) VALUES (3, 'Młyn Krakowski', 'Klasztorna 114', '2345678903', '999000777', '888888883', 'kontakt@mw-krakowski.pl', '30-003', 'Kraków', 6)

INTO Dostawcy (IdDostawcy, NazwaDostawcy, Adres, Nip, Telefon, TelefonKomorkowy, Email, KodPocztowy, Miejscowosc, IdWojewodztwa) VALUES (4, 'Młyn Katowicki', 'Mariacka 90', '2345678904', '999000333', '888888884', 'kontakt@mw-katowicki.pl', '40-003', 'Katowice', 12)

INTO Dostawcy (IdDostawcy, NazwaDostawcy, Adres, Nip, Telefon, TelefonKomorkowy, Email, KodPocztowy, Miejscowosc, IdWojewodztwa) VALUES (5, 'Młyn Wrocławski', 'Chopina 2', '2345678905', '999000222', '888888885', 'kontakt@mw-wroclawski.pl', '50-003', 'Wrocław', 1)

SELECT \* FROM dual;

-- Insert data into Dostawy

INSERT ALL

INTO Dostawy (IdDostawy, IdDostawcy, DataDostawy, KwotaDostawy, IdMagazynu) VALUES (1, 1, DATE '2024-05-01', 500.00, 1)

INTO Dostawy (IdDostawy, IdDostawcy, DataDostawy, KwotaDostawy, IdMagazynu) VALUES (2, 2, DATE '2024-05-02', 600.00, 2)

INTO Dostawy (IdDostawy, IdDostawcy, DataDostawy, KwotaDostawy, IdMagazynu) VALUES (3, 3, DATE '2024-05-03', 700.00, 3)

INTO Dostawy (IdDostawy, IdDostawcy, DataDostawy, KwotaDostawy, IdMagazynu) VALUES (4, 4, DATE '2024-05-04', 800.00, 4)

INTO Dostawy (IdDostawy, IdDostawcy, DataDostawy, KwotaDostawy, IdMagaz

-- Insert data into SzczegolyDostaw

INSERT ALL

INTO SzczegolyDostaw (IdSzczegoluDostawy, IdDostawy, IdSkladnika, Ilosc) VALUES (1, 1, 1, 100)

INTO SzczegolyDostaw (IdSzczegoluDostawy, IdDostawy, IdSkladnika, Ilosc) VALUES (2, 2, 2, 200)

INTO SzczegolyDostaw (IdSzczegoluDostawy, IdDostawy, IdSkladnika, Ilosc) VALUES (3, 3, 3, 300)

INTO SzczegolyDostaw (IdSzczegoluDostawy, IdDostawy, IdSkladnika, Ilosc) VALUES (4, 4, 4, 400)

INTO SzczegolyDostaw (IdSzczegoluDostawy, IdDostawy, IdSkladnika, Ilosc) VALUES (5, 5, 5, 500)

SELECT \* FROM dual;

-- Insert data into Zamowienia

INSERT ALL

INTO Zamowienia (IdZamowienia, IdSklepu, DataZamowienia) VALUES (1, 1, DATE '2024-05-01')

INTO Zamowienia (IdZamowienia, IdSklepu, DataZamowienia) VALUES (2, 2, DATE '2024-05-02')

INTO Zamowienia (IdZamowienia, IdSklepu, DataZamowienia) VALUES (3, 3, DATE '2024-05-03')

INTO Zamowienia (IdZamowienia, IdSklepu, DataZamowienia) VALUES (4, 4, DATE '2024-05-04')

INTO Zamowienia (IdZamowienia, IdSklepu, DataZamowienia) VALUES (5, 5, DATE '2024-05-05')

SELECT \* FROM dual;

-- Insert data into SzczegolyZamowien

INSERT ALL

INTO SzczegolyZamowien (IdSzczegoluZam, IdZamowienia, IdProduktu, Ilosc) VALUES (1, 1, 1, 10)

INTO SzczegolyZamowien (IdSzczegoluZam, IdZamowienia, IdProduktu, Ilosc) VALUES (2, 2, 2, 20)

INTO SzczegolyZamowien (IdSzczegoluZam, IdZamowienia, IdProduktu, Ilosc) VALUES (3, 3, 3, 30)

INTO SzczegolyZamowien (IdSzczegoluZam, IdZamowienia, IdProduktu, Ilosc) VALUES (4, 4, 4, 40)

INTO SzczegolyZamowien (IdSzczegoluZam, IdZamowienia, IdProduktu, Ilosc) VALUES (5, 5, 5, 50)

SELECT \* FROM dual;

-- Insert data into Zwroty

INSERT ALL

INTO Zwroty (IdZwrotu, IdSklepu, DataZwrotu, Powód) VALUES (1, 1, DATE '2024-05-01', 'Niewłaściwy produkt')

INTO Zwroty (IdZwrotu, IdSklepu, DataZwrotu, Powód) VALUES (2, 2, DATE '2024-05-02', 'Uszkodzony towar')

INTO Zwroty (IdZwrotu, IdSklepu, DataZwrotu, Powód) VALUES (3, 3, DATE '2024-05-03', 'Niezgodność z zamówieniem')

INTO Zwroty (IdZwrotu, IdSklepu, DataZwrotu, Powód) VALUES (4, 4, DATE '2024-05-04', 'Zbyt krótki termin ważności')

INTO Zwroty (IdZwrotu, IdSklepu, DataZwrotu, Powód) VALUES (5, 5, DATE '2024-05-05', 'Błędna ilość')

SELECT \* FROM dual;

INSERT ALL

INTO SzczegolyZwrotow (IdSzczegZwrotu, IdZwrotu, IdProduktu, IdZamowienia, Ilosc) VALUES (1, 1, 1, 1, 1)

INTO SzczegolyZwrotow (IdSzczegZwrotu, IdZwrotu, IdProduktu, IdZamowienia, Ilosc) VALUES (2, 2, 2, 2, 2)

INTO SzczegolyZwrotow (IdSzczegZwrotu, IdZwrotu, IdProduktu, IdZamowienia, Ilosc) VALUES (3, 3, 3, 3, 3)

INTO SzczegolyZwrotow (IdSzczegZwrotu, IdZwrotu, IdProduktu, IdZamowienia, Ilosc) VALUES (4, 4, 4, 4, 4)

INTO SzczegolyZwrotow (IdSzczegZwrotu, IdZwrotu, IdProduktu, IdZamowienia, Ilosc) VALUES (5, 5, 5, 5, 5)

SELECT \* FROM dual;

-- Insert data into Samochody

INSERT ALL

INTO Samochody (IdSamochodu, NumerRejestracyjny, Vin, RodzajPaliwa, Marka, IdPracownika) VALUES (1, 'WX12345', '1HGCM82633A123456', 'ON', 'Ford Transit', 1)

INTO Samochody (IdSamochodu, NumerRejestracyjny, Vin, RodzajPaliwa, Marka, IdPracownika) VALUES (2, 'PO54321', '1HGCM82633A654321', 'PB', 'Renault Master', 2)

INTO Samochody (IdSamochodu, NumerRejestracyjny, Vin, RodzajPaliwa, Marka, IdPracownika) VALUES (3, 'KR67890', '1HGCM82633A789012', 'ON', 'Mercedes Sprinter', 3)

INTO Samochody (IdSamochodu, NumerRejestracyjny, Vin, RodzajPaliwa, Marka, IdPracownika) VALUES (4, 'KT09876', '1HGCM82633A987654', 'PB', 'Fiat Ducato', 4)

INTO Samochody (IdSamochodu, NumerRejestracyjny, Vin, RodzajPaliwa, Marka, IdPracownika) VALUES (5, 'WR56789', '1HGCM82633A123987', 'ON', 'Volkswagen Crafter', 5)

SELECT \* FROM dual;

# Wnioski

* Implementacja bazy danych w piekarni jest kluczowa dla usprawnienia zarządzania informacjami o procesów związanych z prowadzeniem firmy piekarniczej.
* Baza danych umożliwia efektywne gromadzenie, organizację i aktualizację danych dotyczących różnych struktur piekarni, w tym informacji o pracownikach, dostawach, zamówieniach, składnikach, itp.
* Dzięki bazie danych personel piekarni będzie mógł szybko i łatwo wyszukiwać np. informacje o szczegółach zamówień (jaki produkt oraz jaka ilość), co usprawni proces wykonywanych czynności i przyśpieszy w tym przypadku realizacje zamówień.
* Baza danych ułatwi również monitorowanie stanu zwrotów niesprzedanych, bądź produktów z wadami, zapisywanie na szkolenia, rejestracje dnia roboczego pracownika ( ilość godzin przepracowanych w danym dniu), co ułatwi wyliczanie wynagrodzeń oraz organizacje pracy

# Podsumowanie

Wprowadzenie bazy danych do piekarni stanowi znaczący krok w usprawnianiu procesów zarządzania informacjami oraz podniesieniu jakości usług realizowanych przez piekarnie. Baza danych umożliwia skuteczne gromadzenie, organizację i aktualizację danych dotyczących sklepów, do których są rozwożone produkty z piekarni, co ma kluczowe znaczenie dla skutecznego zarządzania piekarnią.

Dzięki bazie danych personel piekarni będzie mógł szybko i łatwo wyszukiwać np. informacje o szczegółach zamówień (jaki produkt oraz jaka ilość), co usprawni proces wykonywanych czynności i przyśpieszy w tym przypadku realizacje zamówień. Baza danych ułatwi również monitorowanie stanu zwrotów niesprzedanych, bądź produktów z wadami, zapisywanie na szkolenia, rejestracje dnia roboczego pracownika (ilość godzin przepracowanych w danym dniu), co ułatwi wyliczanie wynagrodzeń oraz organizację pracy. Dzięki temu systemowi piekarnia może efektywniej zarządzać swoimi zasobami oraz poprawić jakość obsługi klienta.

Oprócz tego, baza danych umożliwia także analizę danych, co pozwala na identyfikację trendów, preferencji klientów oraz optymalizację procesów produkcyjnych i sprzedażowych. Możliwe jest również generowanie raportów i statystyk, które wspierają podejmowanie decyzji biznesowych oraz planowanie strategii rozwoju firmy. W ten sposób, baza danych staje się niezbędnym narzędziem dla piekarni, umożliwiającym skuteczne zarządzanie i rozwój przedsiębiorstwa.

Początek formularza