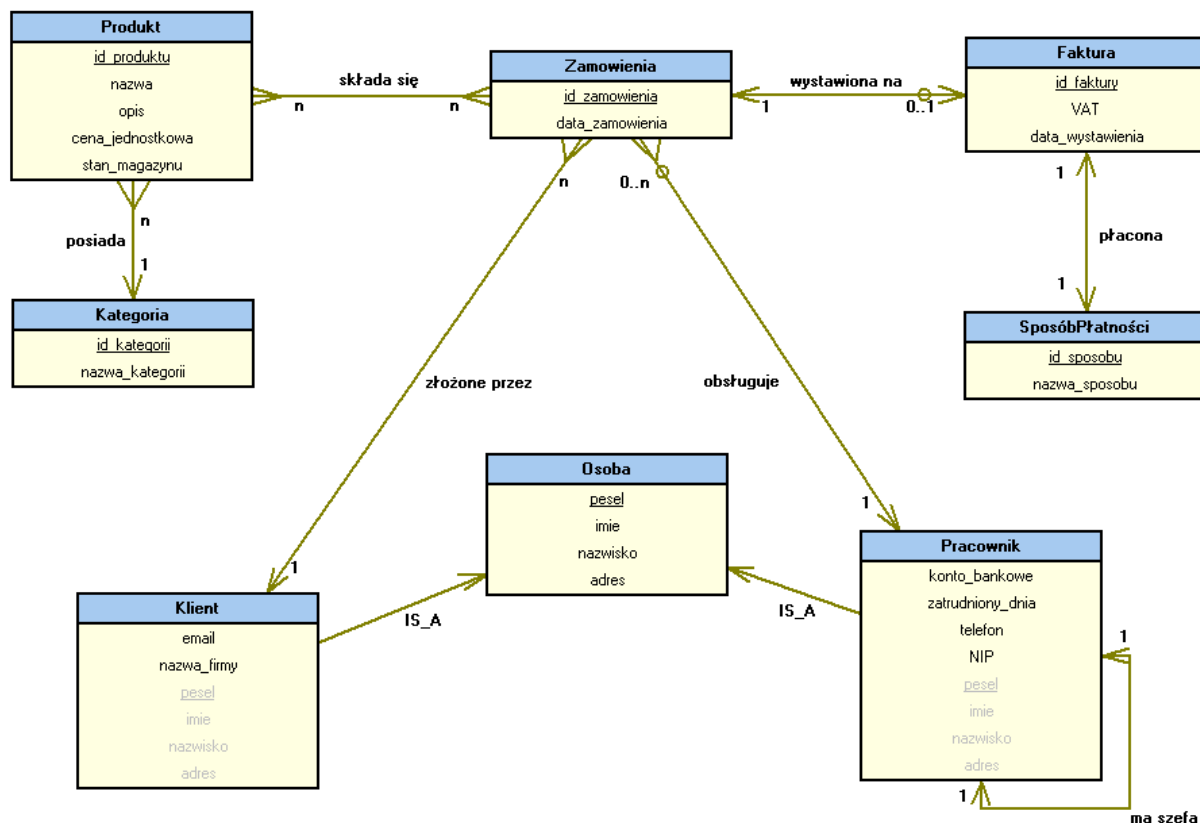


Zadanie 1: Projekt bazy danych

1. Krótki opis aplikacji

Zaprojektowana baza danych ma docelowo być używana przez proste aplikacje desktopowe lub webowe wykorzystywane w małych firmach. Owe firmy dzięki temu rozwiązaniu będą mogły kontrolować ilość dostępnych produktów, pogrupować produkty według różnych kategorii, złożyć zamówienia na produkty a nawet zażądać faktury.

2. Diagram ERD



3. Opis elementów modelu

Opis zbiorów encji

Zbiór encji 1 : Produkt			
Opis			
Spis i magazyn dla oferowanych produktów.			
Atrybuty			
Nazwa	Klucz główny	Typ/dziedzina	Opis
id_produktu	Tak	Numeryczny	Identyfikator produktu.
nazwa	Nie	Varchar[40]	Nazwa produktu.
opis	Nie	Varchar[80]	Krótki opis produktu.
cena_jednostkowa	Nie	Float	Cena za jedną sztukę.
stan_magazynu	Nie	Numeryczny	Ilość dostępnych sztuk produktu.

Zbiór encji 2 : Kategoria			
Opis			
Spis kategorii produktów.			
Atrybuty			
Nazwa	Klucz główny	Typ/dziedzina	Opis
id_kategorii	Tak	Numeryczny	Identyfikator kategorii.
Nazwa_kategorii	Nie	Varchar[30]	Nazwa kategorii produktu.

Zbiór encji 3 : Zamowienia			
Opis			
Tabela złożonych zamówień na produkty.			
Atrybuty			
Nazwa	Klucz główny	Typ/dziedzina	Opis
id_zamowienia	Tak	Numeryczny	Identyfikator zamówienia.
data_zamowienia	Nie	Data	Data złożenia zamówienia.

Zbiór encji 4 : Klient			
Opis			
Spis osób będących klientami firmy.			
Atrybuty			
Nazwa	Klucz główny	Typ/dziedzina	Opis
email	Nie	Varchar[50]	Email kontaktowy klienta.
nazwa_firmy	Nie	Varchar[50]	Nazwa firmy
pesel	Tak	Char[11]	Numer pesel – identyfikator osoby.
imie	Nie	Varchar[20]	Imię osoby.
nazwisko	Nie	Varchar[40]	Nazwisko osoby.
adres	Nie	Varchar[50]	Adres zamieszkania osoby.

Zbiór encji 5 : Faktura			
Opis			
Spis wystawionych faktur.			
Atrybuty			
Nazwa	Klucz główny	Typ/dziedzina	Opis
id_faktury	Tak	Numeryczny	Identyfikator wystawionej faktury.
VAT	Nie	Float	Stawka podatku VAT.
data_wystawienia	Nie	Data	Data wystawienia faktury.

Zbiór encji 6 : Sposób Płatności			
Opis			
Spis możliwych sposobów płatności.			
Atrybuty			
Nazwa	Klucz główny	Typ/dziedzina	Opis
id_sposobu	Tak	Numeryczny	Identyfikator sposobu.
nazwa_sposobu	Nie	Varchar[30]	Nazwa sposobu zapłaty.

Zbiór encji 7 : Osoba			
Opis			
Spis osób.			
Atrybuty			
Nazwa	Klucz główny	Typ/dziedzina	Opis
pesel	Tak	Char[11]	Numer pesel – identyfikator osoby.
imie	Nie	Varchar[20]	Imię osoby.
nazwisko	Nie	Varchar[40]	Nazwisko osoby.
adres	Nie	Varchar[50]	Adres zamieszkania osoby.

Zbiór encji 8 : Pracownik			
Opis			
Spis osób będących zatrudnionymi w sklepie pracownikami.			
Atrybuty			
Nazwa	Klucz główny	Typ/dziedzina	Opis
konto_bankowe	Nie	Char[26]	Numer konta pracownika.
zatrudniony_dnia	Nie	Data	Data zatrudnienia pracownika.
telefon	Nie	Char[9]	Telefon kontaktowy do pracownika.
NIP	Nie	Char[10]	Numer identyfikacji podatkowej pracownika.
pesel	Tak	Char[11]	Numer pesel – identyfikator osoby.
imie	Nie	Varchar[20]	Imię osoby.

Aplikacje baz danych: Zadanie 1: Projekt bazy danych

nazwisko	Nie	Varchar[40]	Nazwisko osoby.
adres	Nie	Varchar[50]	Adres zamieszkania osoby.

Opis związków

Nazwa związku	Zbiory encji		Liczność związku	Opis
	Zbiór encji 1	Zbiór encji 2		
posiada	Produkt	Kategoria	n : 1	Produkty posiadają tylko jedną kategorię.
składa się	Produkt	Zamowienia	n : n	Na zamówienia składają się różne produkty.
złożone przez	Zamowienia	Klient	n : 1	Każde zamówienie złożone przez dokładnie jednego klienta. Jeden klient może mieć wiele zamówień.
wystawiona na	Zamowienia	Faktura	1 : 0..1	Jedna faktura opcjonalnie wystawiona na konkretne zamówienie.
płacona	Faktura	SposóbPłatności	1 : 1	Jakim sposobem odbywa się płatność za fakturę.
IS_A	Klient	Osoba	1 : 1	Klient jest podklasą osoby.
obsługuje	Zamowienia	Pracownik	0..n : 1	Każde zamówienie realizuje/obsługuje jeden pracownik. Pracownik może obsługiwać wiele zamówień na raz, może także nie mieć żadnego.
IS_A	Pracownik	Osoba	1 : 1	Pracownik jest podklasą osoby.
ma szefa	Pracownik	Pracownik	1 : 1	Każdy pracownik, który ma określonego szefa jest jego podwładnym. Nie można mieć paru szefów na raz. Pracownik, który za szefa ma siebie - jest szefem.

Schemat Relacyjnej Bazy Danych:

PRODUKT (id_produktu, nazwa, opis, cena_jednostkowa, stan_magazynu, id_kategorii)

(id_produktu) KEY

(id_kategorii) REF **KATEGORIA**

KATEGORIA (id_kategorii, nazwa_kategorii)

(id_kategorii) KEY

OSOBA (pesel, imie, nazwisko, adres)

(pesel) KEY

KLIENT (pesel, email, nazwa_firmy)

(pesel) KEY

(pesel) REF **OSOBA**

PRACOWNIK (pesel, konto_bankowe, zatrudniony_dnia, telefon, NIP, id_szefa)

(pesel) KEY

(pesel) REF **OSOBA**

(id_szefa) REF **PRACOWNIK**

ZAMOWIENIA (id_zamowienia, data_zamowienia, pesel_klienta, pesel_pracownika)

(id_zamowienia) KEY

(pesel_klienta) REF **KLIENT**

(pesel_pracownika) REF **PRACOWNIK**

POZYCJA_ZAMOWIENIA (id_zamowienia, id_produkty, ilość)

(id_zamowienia, id_produkty) KEY

(id_zamowienia) REF **ZAMOWIENIA**

(id_produkty) REF **PRODUKT**

FAKTURA (id_faktury, VAT, data_wystawienia, id_zamowienia, id_sposobu)

(id_faktury) KEY

(id_zamowienia) REF **ZAMOWIENIA**

(id_sposobu) REF **SPOSOB_PLATNOSCI**

SPOSÓB_PLATNOSCI (id_sposobu, nazwa_sposobu)

(id_sposobu) KEY