***SKLEP KOMPUTEROWY***

***Baza***

**Towary:**   
-id (KP)  
-cena  
-id\_podkategoria (Klucz Obcy)  
-id\_dostawca (Klucz Obcy)  
-producent  
-nazwa

%parametry

**Kategorie:**- id(KP)  
-nazwa

**Podkategorie**-id(KP)  
-id\_kategoria (klucz obcy)  
-nazwa

**Użytkownicy:**- pesel (KP)  
-imie  
-nazwisko  
-id\_adres(KO)

**Klient:**

-id\_klient(KP)  
- Pesel\_Użytkownicy (KO)  
-mail  
-telefon  
-haslo

**Pracownik:**

-id\_pracownik(KP)- Pesel\_Użytkownicy (KO)  
-rodzaj uprawnien

-pensja

**Adres**

-id(KP)**?**-miasto,   
-ulica,   
-numer domu,

**Punkty odbioru osobistego:**-id\_punkt(KP)  
-telefon wewnętrzny  
-adres

**Dostawcy**-id\_dostawcy (KP)  
-nazwa  
-adres  
-numer telefonu

**Zamówienie towaru do magazynu**-id\_zamowienia\_magazyn(KP)  
-id\_pracownika  
-Dostawca(KO)  
-Towary(KO)  
-data zamówienia do magazynu  
-data odbioru w magazynie  
  
**Zamówienie towaru przez klienta**-id\_zamowienia\_klient(KP)-klient(KO)  
-Towary (KO) wiele  
-data zamówienia przez klienta  
-cena  
-ilosc  
-rodzaj płatności  
-id\_punkt(KO)

**Wydanie towaru klientowi**-id\_wydania(KP)-id\_zamówienia\_klient (KO)  
-data wydania

**Reklamacja**-id\_reklamacji(KP)-id\_klient (KO)  
-id\_wydania(KO)  
-id\_pracownik(KO)  
-data\_złożenia\_reklamacji

-czyUwzgledniona

**Dostępność magazynowa**

-id\_dostepnosc-id\_towar (KO)  
-ilość  
-czy\_dostepne TAK/NIE (zależy od ilość>0, jeśli mniejsza to trzeba zamowic)

***Widoki***

**1) Widok towaru wraz z jego ceną i dostępną ilością**

- nazwa- producent  
- cena  
- ilość

**2) Widok punktu odbioru wraz z jego dokładnym adresem**

- miasto- ulica  
- numer\_domu  
- telefon\_wewnetrzny

**3) Widok towaru wraz z jego podkategorią i kategorią**

- nazwa\_towaru- nazwa\_podkategorii  
- nazwa\_kategorii

**4) Widok pracownika wraz z jego danymi osobowymi**

- imie- nazwisko  
- rodzaj\_uprawnien  
- Pracownik.Pesel  
- pensja

**5) Widok zamawianego towaru wraz z szczegółami zamówienia**

- data\_zamowienia\_przez\_klienta- Towar.nazwa  
- Towar.producent  
- Uzytkownik.imie  
- Uzytkownik.nazwisko  
- Klient.telefon  
- ZamowienieTowaruPrzezKlienta.ilosc  
- Towar.cena\*ZamowienieTowaruPrzezKlienta.ilosc as doZaplaty  
- rodzaj\_platnosci  
- ulica\_Punkt  
- miasto\_Punkt  
- data\_wydania

**6) Zestawienie miast i towarów z liczbą transakcji danego towaru w danym mieście**

- miasto  
- liczba\_transakcji  
- nazwa\_dostawcy

***Metody***

1. Funkcja zwracająca liczbę dostawców.
2. Funkcja liczbę zamówień, w których zamówiono większą liczbę rzeczy niż *@param int.*
3. Funkcja zwracająca liczbę reklamacji.
4. Funkcja zwracająca tabelę z towarami, których ilość w magazynie jest mniejsza niż *@param int.*
5. Funkcja zwracająca ogólne zestawienie towaru, kategorii i funkcji.

***Procedury***

1. **Procedura *UpdateDostawca* –** procedura aktualizująca dostawce.
2. **Procedura *UpdateWydanie*–** procedura aktualizująca datę wydania towaru **klientowi.**
3. **Procedura *UpdatePracownik*–** procedura aktualizująca dane o pracowniku.
4. **Procedura *UpdateKlient*–** procedura aktualizująca dane o kliencie.
5. **Procedura *UpdateTowar* –** procedura aktualizująca dane o towarze.

***Audyt i triggery***

Dla naszej bazy danych stworzyliśmy tabelę audytową z polami:   
-AuditID – id własne tabeli,  
-Id\_Rekordu – id usuniętego/zmienionego/dodanego rekordu,  
-nazwaTabeli – nazwa tabeli w której nastąpiła akcja,  
-UpdateBy – nazwa użytkownika przeprowadzającego akcję,  
-UpdateOn – data przeprowadzenia akcji,  
-ChangeType – rodzaj akcji tj., usunięcie, edycja, dodanie.

Do każdej tabeli zostały dodane 3 triggery odpowiedzialne za dodanie nowego elementu do tabeli, usunięcie rekordu z tabeli i edycja rekordu w tabeli

***Indeksy***

W bazie danych indeksy zostały dodane do następujących tabel:

1. Tabela Towar
2. Tabela PunktOdbioru
3. Tabela Dostawcy

Wybrane zostały te tabele, ponieważ ich zawartość nie zmienia się zbyt często, przez co nie zaburzy to działania indeksów.

Druga rzecz która kierowała wyborem to to, że elementy tych tabel są bardzo często wyszukiwane, a indeksy znacznie przyspieszą tą operację.

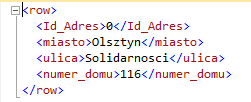
***XML***

Testowaliśmy trzy rodzaje xml z bazy:

1. Z atrybutem *–auto:*



1. Z atrybutem *–path:*



1. Z atrybutem *–raw:*



Na potrzeby naszej bazy wybraliśmy atrybut *–path*. XML z tym atrybutem uznaliśmy za najbardziej czytelny.