

Hurtownie danych

Lista 1 – Modelowanie danych i podstawy SQL



Aleksander stepaniuk

nr. indeksu: 272644

Politechnika Wrocławska, Informatyka Stosowana

**Rozwiązania:**

Zadanie 1.

**Reguły i ograniczenia dziedzinowe:**

Reg/01 – Klient może wielokrotnie robić zakupy w tym samym sklepie.

Reg.02 – W sklepie może robić zakupy dowolny klient.

Reg.03 – Każdy zakup realizowany jest przez klienta w sklepie w określonym dniu i godzinie.

Reg/04 – Sklep musi oferować co najmniej jeden produkt.

Reg/05 – Dany produkt może być sprzedawany w wielu sklepach.

Reg/06 – Dany produkt może mieć różne ceny w różnych sklepach.

Reg/07 – Klient robiący zakupy musi nabyć co najmniej jeden produkt.

Reg/08 – Klient może robić zakupy w wielu sklepach.

Reg/09 – Oferta w danym sklepie dotyczy wyłącznie jednego produktu.

Reg/10 – Cena oferty musi być większa od zera.

Reg/12 – Ilość nabytego produktu musi być większa od zera.

Reg/13 – Imię klienta nie może być puste.

Reg/14 – Nazwisko klienta nie może być puste.

Reg/15 – Nazwa sklepu nie może być pusta.

Reg/16 – Nazwa produktu nie może być pusta.

**Diagram klas UML:**

**Obraz zawierający tekst, diagram, zrzut ekranu, Plan

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.**

**DDL SQL:**

**A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.**

**Obraz zawierający tekst, Czcionka, zrzut ekranu, design

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.**

**Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.**

**Dodawanie danych poprawnych:**

**Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.**

**Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.**

**Próba dodania niepoprawnych danych:**

**Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.**

**A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.**

Zadanie 2.

1)

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, linia

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.

**A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.**

2)

Obraz zawierający tekst, Czcionka, zrzut ekranu, Grafika

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.

**A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.**

3)

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.

**A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.**

4)

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.

**A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.**

**Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.**

**A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.**

**Obraz zawierający tekst, Czcionka, zrzut ekranu, design

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.**

**A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.**

**Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.**

**A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.**

5)

Obraz zawierający tekst, Czcionka, zrzut ekranu

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.

**A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.**

6)

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

7)

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer, Czcionka

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.

8)

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

9) Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.

A screenshot of a computer screen

AI-generated content may be incorrect.

10)

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka

Zawartość wygenerowana przez sztuczną inteligencję może być niepoprawna.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

**Wnioski:**

Konceptualny model danych „Usługi” był niekompletny, bo nie pozwalał na ustawienie różnych cen tych samych produktów w różnych sklepach. Dodałem więc dodatkową klasę „Oferta”, która dotyczy produktu i definiuje jego cenę. Pozostałe dane produktów, które pozostają niezmienne we wszystkich sklepach (takie jak nazwa produktu) pozostała w klasie „Produkt”.

W sklepie istnieją 504 różne produkty, podzielone na 4 kategorie oraz 37 podkategorii. Można nadmienić prawie 20 tysięcy różnych klientów oraz 17 pracowników sklepu. Jest łącznie 10 regionów, w tym Australia, Francja, Kanada i tak dalej. Większość z nich posiada tysiące różnych klientów, natomiast pozostałe trzy są o wiele mniej liczne w klientów i posiadają ich mniej niż 100. Trzech sprzedawców nie posiada żadnego regionu wpisanego (NULL).

Wiele produktów nie ma zdefiniowanego koloru, kategorii lub podkategorii (czyli posiada wartość NULL).

Wraz z biegiem lat, sklep zdobywał coraz więcej łącznie wykonanych transakcji (liczba ta rosła z każdym rokiem), jedynie rok 2014 pokazuje mniejszą wartość niż jego poprzednik z roku 2013, jednak wynika to z tego, że dane dotyczące roku 2014 nie są kompletne, a więc dotyczą jedynie miesięcy od stycznia do czerwca 2014 roku.

Jest prawie 250 produktów, które nie zostały nigdy zakupione przez żadnego klienta (co stanowi prawie połowę wszystkich produktów). Większość sprzedaży następuje jednak w okresie letnim (wakacje, ciepła pogoda, a jako że jest to sklep rowerowy, wtedy następuje największa sprzedaż).

Klient czeka średnio tydzień na dostawę zamówionych produktów, niezależnie od kodu regionu.