

Uniwersytet Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie  
Instytut Bezpieczeństwa i Informatyki



**PROJEKT INŻYNIERSKI  
DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**

**TYTUŁ PROJEKTU**

wykonany przez:

**Jan Kowalski**

Nr albumu: XXXXX

&

**Anna Nowak**

Nr albumu: XXXXX

&

**Karol Woźniak**

Nr albumu: XXXXX

pod opieką:

**tytuł, imię i nazwisko opiekuna projektu**

Kraków 2025

(ostatnia aktualizacja: 19:21:22, 2025-01-10)

# Spis treści

<b>1</b>	<b>Szczegółowa dokumentacja projektowa</b>	<b>1</b>
1.1	Projekt UML . . . . .	1
1.2	Projekt bazy danych . . . . .	1
1.3	Szczegółowa dokumentacja kodu . . . . .	10
1.4	Środowisko programistyczne . . . . .	10
	<b>Literatura</b>	<b>10</b>

# 1 Szczegółowa dokumentacja projektowa

*W zależności od specyfiki projektu! Wymienione niżej podpunkty mają charakter orientacyjny.*

## 1.1 Projekt UML

*W szczególności: diagram klas, ew. np. przypadki użycia, diagramy sekwencji, czynności, stanów, obiektów/komponentów/pakietów itp.*

## 1.2 Projekt bazy danych

### Tabela Address

**Opis:** Przechowuje informacje o adresach użytkowników.

- `street` : `varchar(255)` – ulica
- `city` : `varchar(100)` – miasto
- `postal_code` : `varchar(20)` – kod pocztowy
- `country` : `varchar(100)` – kraj
- `is_default` : `bool` – flaga domyślnego adresu
- `user_id` : `bigint` (klucz obcy do User)
- `id` : `integer` (klucz główny)

### Tabela Cart

**Opis:** Przechowuje informacje o koszykach zakupowych.

- `created_at` : `datetime` – data utworzenia koszyka
- `updated_at` : `datetime` – data ostatniej aktualizacji
- `user_id` : `bigint` (klucz obcy do User)
- `id` : `integer` (klucz główny)

### **Tabela CartItem**

**Opis:** Przechowuje informacje o produktach w koszyku.

- `quantity` : integer unsigned – ilość produktu
- `added_at` : datetime – data dodania produktu
- `cart_id` : bigint (klucz obcy do `Cart`)
- `product_id` : bigint (klucz obcy do `Product`)
- `id` : integer (klucz główny)

### **Tabela Category**

**Opis:** Przechowuje informacje o kategoriach produktów.

- `name` : varchar(100) – nazwa kategorii
- `description` : text – opis kategorii
- `id` : integer (klucz główny)

### **Tabela Category\_parent**

**Opis:** Definiuje relacje hierarchiczne między kategoriami.

- `from_category_id` : bigint (klucz obcy do `Category`)
- `to_category_id` : bigint (klucz obcy do `Category`)
- `id` : integer (klucz główny)

### **Tabela Conversation**

**Opis:** Przechowuje informacje o rozmowach.

- `created_at` : datetime – data utworzenia rozmowy
- `is_admin_conversation` : bool – flaga rozmowy administracyjnej
- `order_id` : bigint (klucz obcy do `Order`)
- `id` : integer (klucz główny)

### **Tabela Conversation\_participants**

**Opis:** Przechowuje uczestników rozmowy.

- `conversation_id` : bigint (klucz obcy do `Conversation`)
- `user_id` : bigint (klucz obcy do `User`)
- `id` : integer (klucz główny)

### **Tabela Message**

**Opis:** Przechowuje wiadomości w rozmowach.

- `content` : text – treść wiadomości
- `timestamp` : datetime – znacznik czasu wiadomości
- `is_read` : bool – flaga odczytania wiadomości
- `conversation_id` : bigint (klucz obcy do `Conversation`)
- `sender_id` : bigint (klucz obcy do `User`)
- `id` : integer (klucz główny)

### **Tabela Order**

**Opis:** Przechowuje informacje o zamówieniach.

- `status` : varchar(20) – status zamówienia
- `previous_status` : varchar(20) – poprzedni status
- `created_at` : datetime – data utworzenia
- `total_amount` : decimal – łączna kwota
- `delivery_address_id` : bigint (klucz obcy do `Address`)
- `user_id` : bigint (klucz obcy do `User`)
- `payment_method_id` : bigint (klucz obcy do `PaymentMethod`)
- `id` : integer (klucz główny)

### **Tabela PaymentMethod**

**Opis:** Przechowuje informacje o metodach płatności.

- `payment_method` : `varchar(20)` – typ metody
- `card_number` : `varchar(16)` – numer karty
- `expiration_date` : `varchar(5)` – data ważności
- `cvv` : `varchar(4)` – kod CVV
- `blik_code` : `varchar(6)` – kod Blik
- `user_id` : `bigint` (klucz obcy do `User`)
- `id` : `integer` (klucz główny)

### **Tabela Product**

**Opis:** Przechowuje informacje o produktach.

- `name` : `varchar(100)` – nazwa produktu
- `brand` : `varchar(100)` – marka produktu
- `image` : `varchar(100)` – obraz produktu
- `description` : `text` – opis produktu
- `price` : `decimal` – cena produktu
- `average_rate` : `decimal` – średnia ocena
- `product_details` : `text` – szczegóły produktu
- `product_images_links` : `text` – linki do zdjęć
- `id` : `integer` (klucz główny)

### **Tabela Order\_products**

**Opis:** Przechowuje informacje o produktach w zamówieniach.

- `order_id` : `bigint` (klucz obcy do `Order`)
- `product_id` : `bigint` (klucz obcy do `Product`)
- `id` : `integer` (klucz główny)

#### **Tabela Product\_categories**

**Opis:** Przechowuje relacje między produktami a kategoriami.

- product\_id : bigint (klucz obcy do Product)
- category\_id : bigint (klucz obcy do Category)
- id : integer (klucz główny)

#### **Tabela Product\_liked\_by**

**Opis:** Przechowuje informacje o użytkownikach, którzy polubili produkty.

- product\_id : bigint (klucz obcy do Product)
- user\_id : bigint (klucz obcy do User)
- id : integer (klucz główny)

#### **Tabela RecommendedProducts**

**Opis:** Przechowuje listy rekomendowanych produktów.

- added\_at : datetime – data dodania listy
- user\_id : bigint (klucz obcy do User)
- id : integer (klucz główny)

#### **Tabela RecommendedProducts\_products**

**Opis:** Przechowuje produkty powiązane z rekomendacjami.

- recommendedproducts\_id : bigint (klucz obcy do RecommendedProducts)
- product\_id : bigint (klucz obcy do Product)
- id : integer (klucz główny)

#### **Tabela User\_groups**

**Opis:** Przechowuje relacje między użytkownikami a grupami.

- user\_id : bigint (klucz obcy do User)
- group\_id : integer (klucz obcy do Auth\_group)
- id : integer (klucz główny)

### **Tabela UserCategoryVisibility**

**Opis:** Przechowuje informacje o widoczności kategorii dla użytkowników.

- `view_date` : datetime – data widoczności
- `category_id` : bigint (klucz obcy do `Category`)
- `user_id` : bigint (klucz obcy do `User`)
- `id` : integer (klucz główny)

### **Tabela UserQueryLog**

**Opis:** Przechowuje zapytania wykonane przez użytkowników.

- `query` : varchar(255) – treść zapytania
- `query_date` : datetime – data zapytania
- `user_id` : bigint (klucz obcy do `User`)
- `id` : integer (klucz główny)

### **Tabela Profile**

**Opis:** Przechowuje informacje o profilach użytkowników.

- `last_opened_conversation_id` : bigint (klucz obcy do `Conversation`)
- `user_id` : bigint (klucz obcy do `User`)
- `id` : integer (klucz główny)

### **Tabela Rate**

**Opis:** Przechowuje oceny produktów wystawione przez użytkowników.

- `value` : integer – wartość oceny
- `comment` : text – komentarz do oceny
- `created_at` : datetime – data wystawienia oceny
- `product_id` : bigint (klucz obcy do `Product`)
- `user_id` : bigint (klucz obcy do `User`)
- `id` : integer (klucz główny)



### **Tabela Reaction**

**Opis:** Przechowuje reakcje użytkowników na produkty.

- `assigned_date` : datetime – data przypisania reakcji
- `type` : varchar(10) – typ reakcji (np. „like” lub „dislike”)
- `product_id` : bigint (klucz obcy do Product)
- `user_id` : bigint (klucz obcy do User)
- `id` : integer (klucz główny)

### **Tabela UserProductVisibility**

**Opis:** Przechowuje informacje o widoczności produktów dla użytkowników.

- `view_date` : datetime – data widoczności
- `product_id` : bigint (klucz obcy do Product)
- `user_id` : bigint (klucz obcy do User)
- `id` : integer (klucz główny)

### **Tabela UserRecommendedProductInteraction**

**Opis:** Przechowuje informacje o interakcjach użytkowników z rekomendowanymi produktami.

- `interaction_type` : varchar(20) – typ interakcji (np. kliknięcie, zakup)
- `interaction_date` : datetime – data interakcji
- `product_id` : bigint (klucz obcy do Product)
- `user_id` : bigint (klucz obcy do User)
- `id` : integer (klucz główny)

### **Tabela User\_user\_permissions**

**Opis:** Przechowuje informacje o uprawnieniach użytkowników.

- `user_id` : bigint (klucz obcy do User)
- `permission_id` : integer (klucz obcy do Auth\_permission)
- `id` : integer (klucz główny)

### Tabela `User_query_log`

**Opis:** Przechowuje zapytania wyszukiwania wykonane przez użytkowników.

- `query` : `varchar(255)` – treść zapytania
- `query_date` : `datetime` – data zapytania
- `user_id` : `bigint` (klucz obcy do `User`)
- `id` : `integer` (klucz główny)

## Relacje między tabelami

- `address.user_id` → `user.id`
- `cart.user_id` → `user.id`
- `CartItem.cart_id` → `cart.id`
- `CartItem.product_id` → `product.id`
- `category_parent.from_category_id` → `category.id`
- `category_parent.to_category_id` → `category.id`
- `conversation.order_id` → `order.id`
- `conversation_participants.conversation_id` → `conversation.id`
- `conversation_participants.user_id` → `user.id`
- `message.conversation_id` → `conversation.id`
- `message.sender_id` → `user.id`
- `order_products.order_id` → `order.id`
- `order_products.product_id` → `product.id`
- `product_categories.product_id` → `product.id`
- `product_categories.category_id` → `category.id`
- `product_liked_by.product_id` → `product.id`
- `product_liked_by.user_id` → `user.id`

- recommendedproducts\_products.recommendedproducts\_id → recommendedproducts.id
- recommendedproducts\_products.product\_id → product.id
- user\_groups.user\_id → user.id
- usercategoryvisibility.category\_id → category.id
- profile.last\_opened\_conversation\_id → conversation.id
- rate.product\_id → product.id
- rate.user\_id → user.id
- reaction.product\_id → product.id
- reaction.user\_id → user.id
- userrecommendedproductinteraction.product\_id → product.id
- userrecommendedproductinteraction.user\_id → user.id

## **Przykładowe procedury składowane**

### **Dodawanie nowego użytkownika**

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE add_user(
    p_username VARCHAR,
    p_email VARCHAR,
    p_password VARCHAR
)
BEGIN
    INSERT INTO User (username, email, password)
    VALUES (p_username, p_email, p_password);
END;
```

### **Pobieranie zamówień użytkownika**

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION get_user_orders(p_user_id INT)
RETURNS TABLE(order_id INT, order_date DATETIME, status VARCHAR)
BEGIN
    RETURN QUERY
    SELECT id, order_date, status
```

```
FROM Order
WHERE user_id = p_user_id;
END;
```

### 1.3 Szczegółowa dokumentacja kodu

*Między innymi:*

- *opis najważniejszych zmiennych;*
- *specyfikacja i opis wszystkich klas (jeśli projekt obiektowy) - opis całej klasy, jej pól i metod (jak poniżej);*
- *opis funkcji oraz metod klas (co robią, opis poszczególnych parametrów wejściowych i zwracanych wartości itp.) oraz w przypadku bibliotek programistycznych - przykłady użycia (przykładowy kod);*
- *opis użytych wzorców projektowych.*

### 1.4 Środowisko programistyczne

*Opis instalacji i konfiguracji niezbędnego środowiska programistycznego potrzebnego do ewentualnej dalszej pracy deweloperskiej z projektem (system operacyjny, wszelkie niezbędne narzędzia, biblioteki itp. wraz z sugerowanymi/minimalnymi ich wersjami).*