



Uniwersytet Rzeszowski
Kolegium Nauk Przyrodniczych
Instytut Informatyki

Programowanie obiektowe

„JJ Computer Store”

Prowadzący:

mgr inż. Ewa Żesławska

Autor:

Jakub Jakubowski

nr albumu: 125125

Kierunek: Informatyka, grupa lab 1

Rzeszów 2023

Spis treści

1) Opis założeń projektu	3
2) Specyfikacja wymagań	4
3) Diagram przypadków użycia	5
4) Opis techniczny projektu	6
5) Prezentacja warstwy użytkowej projektu	7
6) System kontroli wersji	11

1)Opis założeń projektu

Projekt sklepu "JJ Computer Store" został stworzony w języku Java, który umożliwia przyjęcie towaru do sklepu oraz jego sprzedaż w sposób hurtowy i detaliczny. Przez zaprojektowanie odpowiednich funkcji, istnieje możliwość dodawania nowych produktów do bazy danych, takich jak komputery stacjonarne, laptopy, tablety, telefony, monitory, klawiatury czy myszki. Każdy produkt w bazie danych zawiera stosowne, charakterystyczne dla niego informacje oraz takie które występują dla każdego produktu tj. marka, model, cena i ilość sztuk w magazynie .

W ramach projektu uwzględniono mechanizm sprzedaży zarówno hurtowej, jak i detalicznej. Klienci mają możliwość wyboru produktów i dodawania ich do koszyka, przy czym klientom detalicznym umożliwiono zakup maksymalnie 5 przedmiotów. System nalicza zbiorczą cenę na podstawie wybranych produktów, a klienci mogą dokonać płatności z posiadanych środków w swoim portfelu, bądź doładować go. Po zatwierdzeniu zakupu, "sprzedane" towary są automatycznie usuwane z magazynu przez system.

W celu lepszego zarządzania klientami, zaprojektowano funkcję rejestracji stałych klientów. Tabela użytkowników przechowuje dane klientów, takie jak login, hasło oraz saldo w portfelu. Dzięki temu administratorzy mogą dodawać, usuwać i edytować dane swoich klientów. Dostęp do zarządzania klientami hurtowymi jest ograniczony wyłącznie do administratora, zgodnie z założeniem sklepu - aby działał on wyłącznie dla klientów posiadających własne firmy. W przypadku klienta spełniającego te warunki, istnieje możliwość wyrobienia konta klienta w punkcie obsługi.

Aby efektywnie zarządzać systemem, wprowadzono podział na trzy role: admin, użytkownik detaliczny i użytkownik hurtowy tj. zalogowany. Administrator (admin) ma dostęp do funkcji zarządzania systemem, takich jak dodawanie nowych produktów, zarządzanie klientami czy aktualizacja stanu magazynu. Zalogowanym użytkownikom udostępniono funkcje związane z dokonywaniem zakupów, korzystaniem z koszyka oraz zarządzaniem środkami na koncie. Zwykły użytkownik, który dokonuje zakupów detalicznych, może odwiedzić sklep i zapoznać się z ofertą, wykorzystując możliwość ograniczoną zakupu maksymalnie 5 produktów.

Projekt sklepu "JJ computer store" wykorzystuje relacyjną bazę danych do przechowywania informacji o produktach i klientach. Tabele o nazwach kategorii towarów przechowują informacje dotyczące poszczególnych produktów, natomiast tabele customers i admin zawierają dane o klientach hurtowych tj. zalogowanych i administratorach.

Dzięki powyższym założeniom projektu, sklep "JJ Computer Store" został zaprojektowany w sposób umożliwiający sprawną obsługę przyjęcia towaru, sprzedaży hurtowej i detalicznej, rejestracji klientów oraz zarządzania uprawnieniami w systemie. Baza danych gromadzi istotne informacje, umożliwiając efektywne zarządzanie sklepem i jego operacje.

2)Specyfikacja wymagań

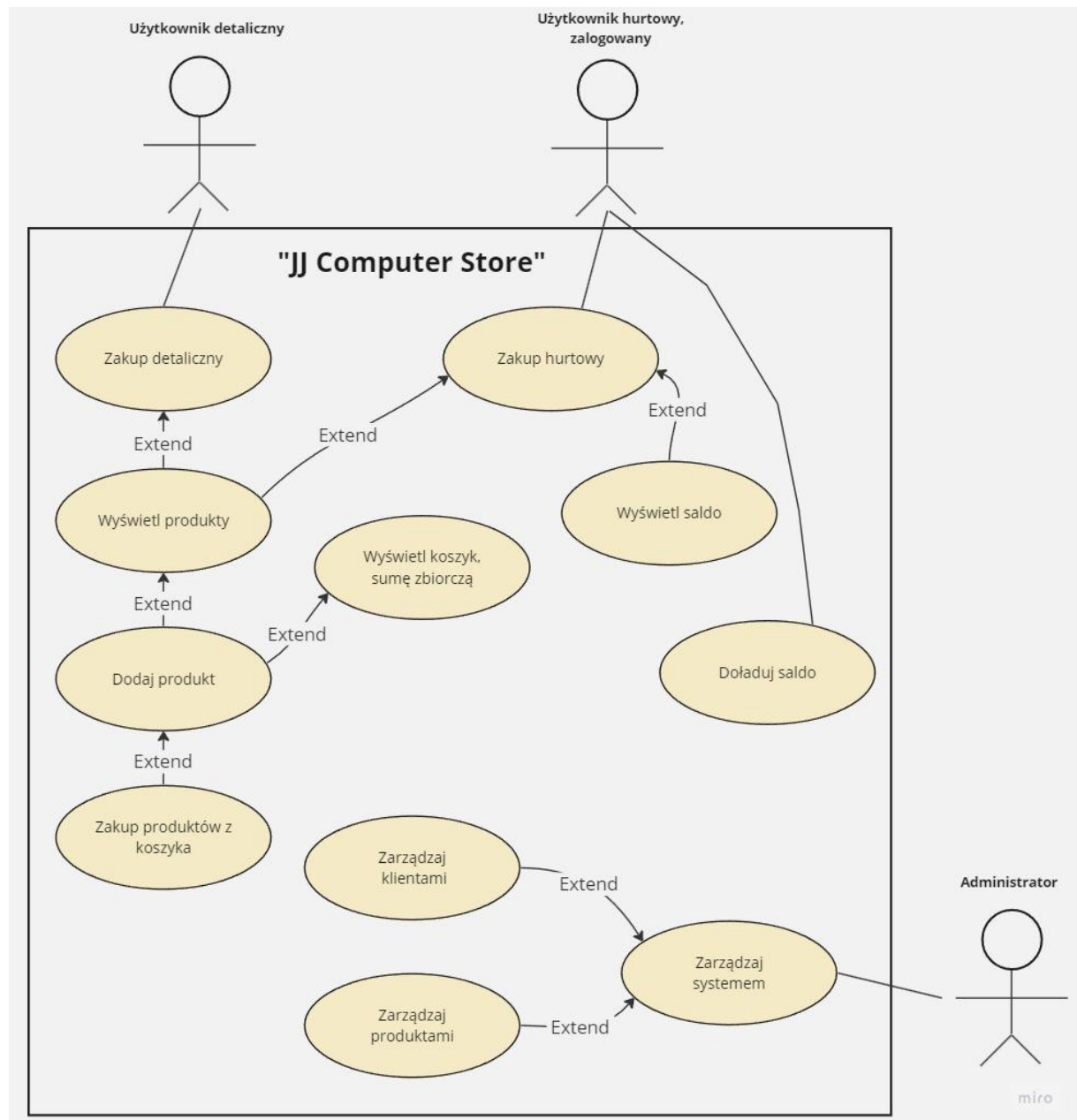
A. Wymagania funkcjonalne:

- Sklep oferuje produkty w sposób ograniczony dla klientów detaliczny oraz nieograniczony dla zalogowanych klientów hurtowych
- Wyświetlenie koszyka, jego zawartości
- Naliczanie sumy zbiorczej z koszyka
- Wyświetlenie stanu portfela oraz możliwość doładowania środków
- Zapłata ze środków na koncie użytkownika
- Aktualizacja stanu magazynowego po zakupie
- Swobodne przełączanie się między różnymi profilami zakupowymi czy kontami
- Administrator może dodawać nowe produkty bądź użytkowników
- Usuwanie sprzedanych towarów z magazynu

B. Wymagania нефunkcjonalne:

- Możliwość dodawania, usuwania i aktualizacji rekordów w bazie z poziomu admina
- Aplikacja działa na systemach, które posiadają konsole obsługi .java
- Aplikacja jest przyjazna dla klienta oraz jest prosta w użyciu
- Aplikacja tworzona jest w języku Java

3) Diagram przypadków użycia

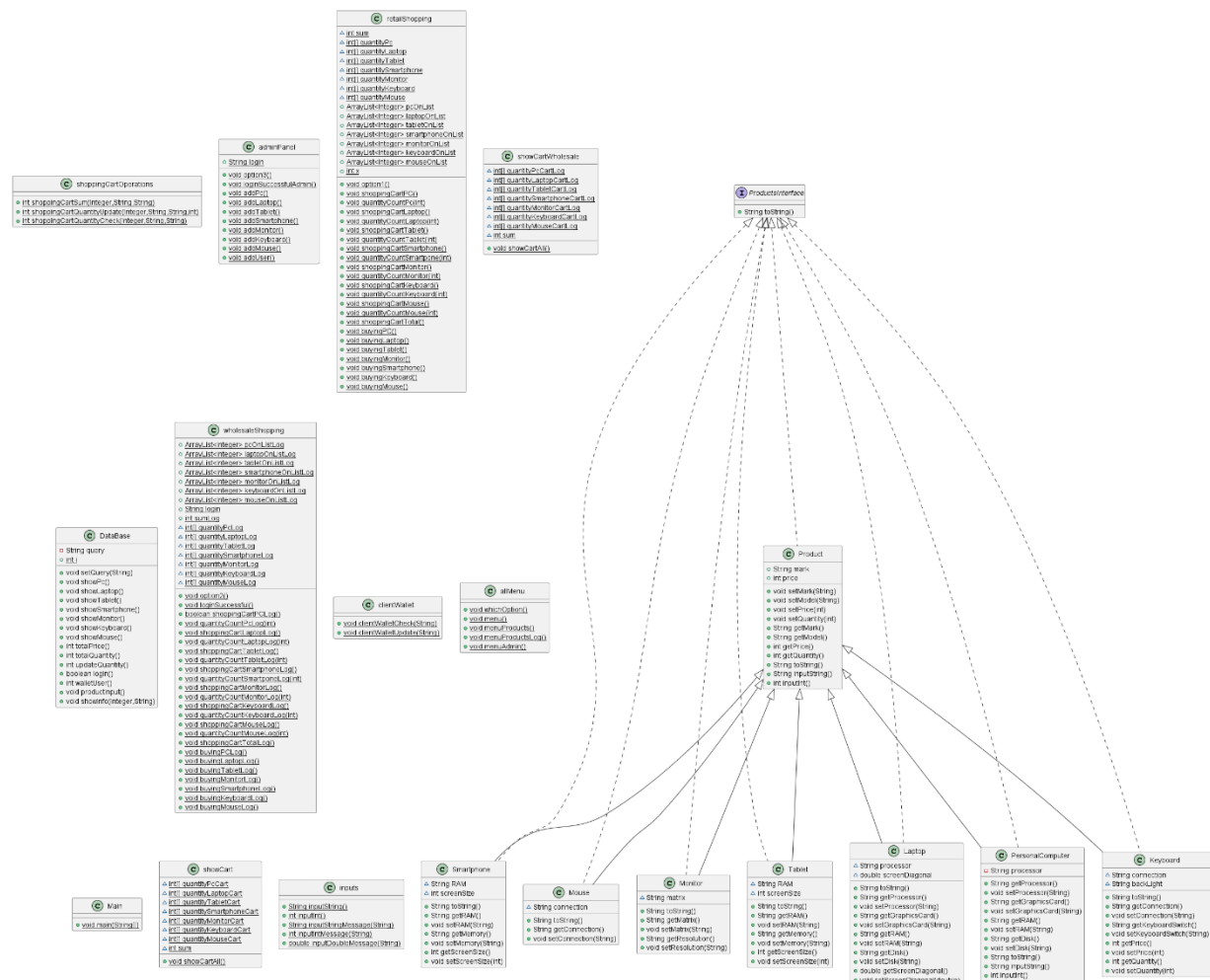


4)Opis techniczny projektu

Projekt sklepu „JJ Computer Store” będzie opierać się serwerze firmy wykorzystującej środowisko tego sklepu wraz z bazą danych. Istnieje ciągła możliwość rozbudowy bazy danych jak i sklepu lecz mimo tego wymagania sprzętowe są niskie.

- Środowisko programistyczne Javy: Oracle OpenJDK version 19.0.2
- Urządzenie z systemem operacyjnym Windows 7 – lub wyższym
- Wymagania minimalne: Intel® Core™2 Quad Q6600, 2GB pamięci RAM, serwer APACHE, mySQL

Diagram klas projektu



5)Prezentacja warstwy użytkowej projektu

A. Dla użytkownika detalicznego

```
===== WELCOME TO THE JJ COMPUTER STORE! =====
*****
1) Shopping for standard customers      *
2) Wholesale purchases                  *
3) Admin panel (login required)         *
4) Exit from store                      *
*****
What shopping do you choose? :1

===== RETAIL SHOPPING =====
Remember that as a retail customer you can buy a maximum of 5 items!
*****
1) Show Personal Computers              *
2) Show Laptops                         *
3) Show Tablet                          *
4) Show Smartphones                     *
5) Show Monitors                        *
6) Show Keyboards                       *
7) Show Mouse                           *
8) Show things from your shopping cart *
9) Buy things from your own shopping cart *
10) GO BACK                             *
*****
What do you want to do?:
```

B. Dla użytkownika hurtowego tj. zalogowanego

```
===== WELCOME TO THE JJ COMPUTER STORE! =====
*****
1) Shopping for standard customers      *
2) Wholesale purchases                  *
3) Admin panel (login required)         *
4) Exit from store                      *
*****
What shopping do you choose? :2

***** LOGIN *****
Enter login: jakub
Enter password: password

===== WHOLESALE SHOPPING =====
Hi jakub, as a logged in customer you have unlimited purchases!

*****
1) Show Personal Computers              *
2) Show Laptops                         *
3) Show Tablet                          *
4) Show Smartphones                     *
5) Show Monitors                        *
6) Show Keyboards                       *
7) Show Mouse                           *
8) Show my funds                        *
9) Add my funds                         *
10) Show things from your shopping cart *
11) Buy things from your own shopping cart *
12) GO BACK                             *
*****
What do you want to do?:
```


C. Dla administratora sklepu

```
===== WELCOME TO THE JJ COMPUTER STORE! =====
*****
1) Shopping for standard customers      *
2) Wholesale purchases                  *
3) Admin panel (login required)         *
4) Exit from store                      *
*****
What shopping do you choose? :3

***** LOGIN *****
Enter login: admin
Enter password: admin

===== ADMIN PANEL =====
Hi admin!, Here is the management panel

*****
1) Add Personal computer to database  *
2) Add Laptop to database              *
3) Add Tablet to database              *
4) Add Smartphone to database          *
5) Add Monitor to database             *
6) Add Keyboard to database            *
7) Add Mouse to database               *
8) Add user to database                *
9) GO BACK                             *
*****
What do you want to do? :
```

D. Przykład zakupu dla klienta detalicznego

```
===== WELCOME TO THE JJ COMPUTER STORE! =====
*****
1) Shopping for standard customers      *
2) Wholesale purchases                  *
3) Admin panel (login required)         *
4) Exit from store                      *
*****
What shopping do you choose? :1

===== RETAIL SHOPPING =====
Remember that as a retail customer you can buy a maximum of 5 items!
*****
1) Show Personal Computers              *
2) Show Laptops                        *
3) Show Tablet                         *
4) Show Smartphones                    *
5) Show Monitors                       *
6) Show Keyboards                      *
7) Show Mouse                         *
8) Show things from your shopping cart *
9) Buy things from your own shopping cart *
10) GO BACK                            *
*****
What do you want to do?: 1

1) X-Kom G4M3R HERO CPU: i5-13400F GPU: RTX3060 RAM: 16GB DISK: 1024GB PRICE: 6500zł
2) Lenovo Legion T5 CPU: i5-11400F GPU: RTX 3060Ti RAM: 16GB DISK: 512GB PRICE: 4399zł
3) Dell Vostro 3910 MT CPU: i3-12100 GPU: Intel UHD Graphics 730 RAM: 8GB DISK: 256GB PRICE: 2199zł
4) X-Kom G4M3R ELITE CPU: i9-13900KF GPU: RTX4080 RAM: 64GB DISK: 2048GB PRICE: 19700zł
5) MSI Predator CPU: Ryzen 5 6500 GPU: RTX 3060 RAM: 16GB DISK: 1024GB PRICE: 5100zł

Add to shopping cart? (yes/no): yes
Which option do you want to buy?:1
Computer number 1 has been added to the cart!

Add to shopping cart? (yes/no): no

*****
1) Show Personal Computers              *
2) Show Laptops                        *
3) Show Tablet                         *
4) Show Smartphones                    *
5) Show Monitors                       *
6) Show Keyboards                      *
7) Show Mouse                         *
8) Show things from your shopping cart *
9) Buy things from your own shopping cart *
10) GO BACK                            *
*****
What do you want to do?: 9

Enter the amount to be deposited into your wallet: 7000
Money left: 500
The total price of your order: 6500
THE ORDER HAS BEEN SENT :)
```

6)System kontroli wersji

Projekt realizowany był z wykorzystaniem systemu kontroli wersji GitHub, wszystkie pliki źródłowe projektu znajdują się pod adresem: <https://github.com/Rolaski/Java-Studies/tree/main/Shop%20Project>

Poniżej przedstawiono historię ostatnich „commitów” dla projektu.

idea	retail shopping - Almost done	4 days ago
Database	database for the project	2 days ago
out/production/Shop Project	little changes	2 minutes ago
src	little changes	2 minutes ago
Shop Project.iml	retail shopping - Almost done	4 days ago
map.png	project map	2 days ago
map.puml	project map	2 days ago

DataBase.java	adding new things :)	2 days ago
Keyboard.java	nothing edited here	2 days ago
Laptop.java	nothing edited here	2 days ago
Main.java	little changes	2 minutes ago
Monitor.java	nothing edited here	2 days ago
Mouse.java	retail shopping - Almost done	4 days ago
PersonalComputer.java	nothing edited here	2 days ago
Product.java	nothing edited here	2 days ago
ProductsInterface.java	retail shopping - Almost done	4 days ago
Smartphone.java	retail shopping - Almost done	4 days ago
Tablet.java	retail shopping - Almost done	4 days ago
adminPanel.java	program optimization	2 days ago
allMenu.java	program optimization	2 days ago
clientWallet.java	adding the option of operations on funds	2 days ago
inputs.java	program optimization	2 days ago
retailShopping.java	little changes	2 minutes ago
shoppingCartOperations.java	adding a shopping cart	2 days ago
showCart.java	adding a shopping cart	2 days ago
showCartWholesale.java	adding a shopping cart	2 days ago