



Uniwersytet Rzeszowski
Kolegium Nauk Przyrodniczych
Instytut Informatyki

Programowanie obiektowe

Automat z napojami

Prowadzący:

mgr inż. Ewa Żesławska

Autor:

Bartłomiej Florek

nr albumu:125115

Kierunek: Informatyka, grupa lab 1

Rzeszów 2023

Spis treści

1. Opis założeń projektu	3
2. Specyfikacja wymagań	3
3. Diagram przypadków użycia	3
4. Harmonogram realizacji projektu (diagram Gantta)	4
5. Opis techniczny projektu	5
6. Prezentacja warstwy użytkowej projektu	5
7. System kontroli wersji.....	7
8. Literatura	7

1. Opis założeń projektu

W automacie można wyświetlać listę aktualnie dostępnych napojów, które reprezentowane są w postaci: ID_napoju, nazwa_napoju, cena. Do automatu można wpłacać pieniądze wraz z częścią groszową ale nie większe niż 1000zł. Użytkownik chcąc kupić napój musi posiadać odpowiednią ilość pieniędzy, w innym wypadku wyrzuci błąd, oraz produkt musi znajdować się na liście dostępnych napojów. Wybór wykonuje się poprzez podanie odpowiedniego indeksu danego napoju. Każda dostępna akcja zapisywana jest w pliku log.txt, który przetrzymuje wszystkie wykonane akcje przez użytkownika. Automat umożliwia również dodanie nowych napojów przez panel administracyjny, aby mieć do niego dostęp, admin musi znać odpowiedni kod oraz hasło.

2. Specyfikacja wymagań

2.1.Wymagania funkcjonalne

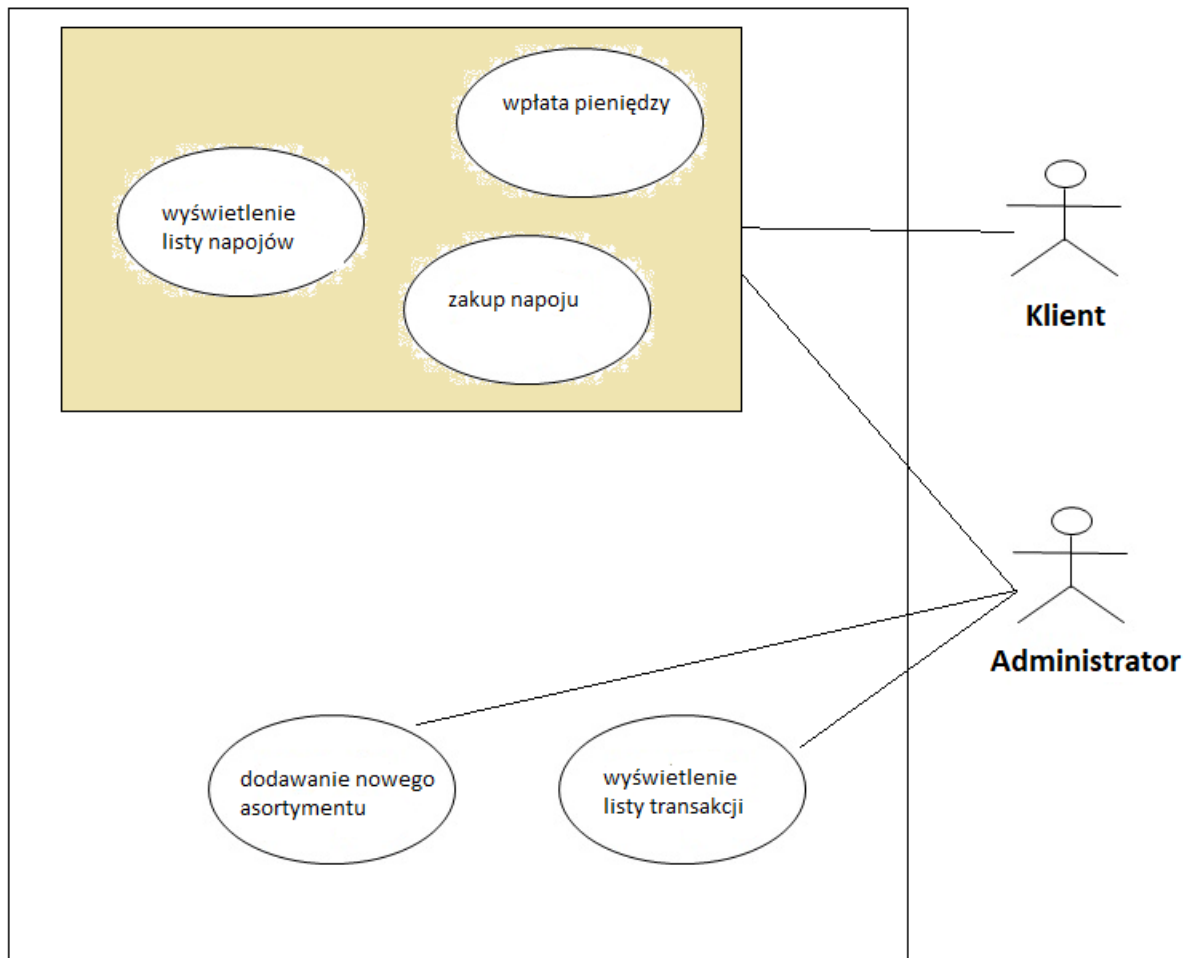
- Automat oferuje zakup napojów dla każdego użytkownika, który wpłacił odpowiednią ilość pieniędzy
- Pozwala na sprawdzenie aktualnie dostępnych napojów
- Automat umożliwia sprawdzenie logów, po wprowadzeniu hasła admina
- Automat umożliwia dodawanie nowych napojów, po podaniu poprawnego hasła admina.

2.2.Wymagania niefunkcjonalne

- Logowanie dla admina
- Napoje można kupić tylko raz
- Ograniczenie rodzaju napojów do liczby liter w alfabecie, które odpowiadają za indeksy

3. Diagram przypadków użycia

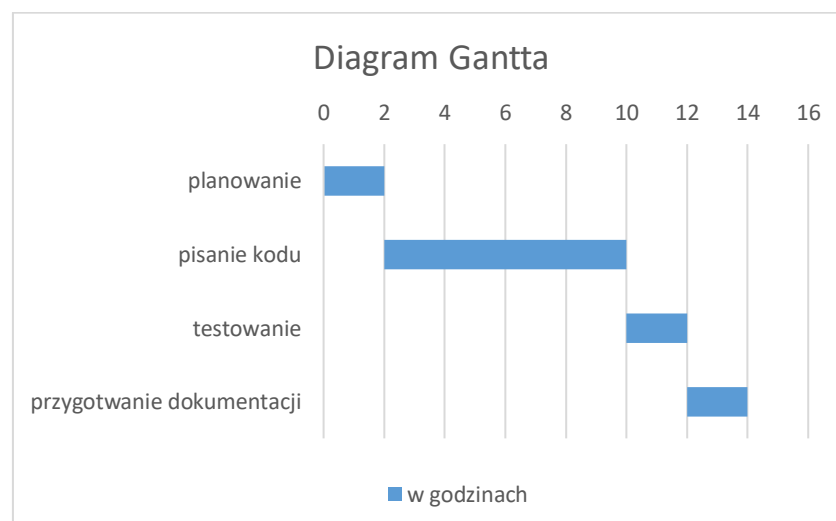
Automat z napojami



Rysunek 1. Diagram przypadków użycia

4. Harmonogram realizacji projektu (diagram Gantta)

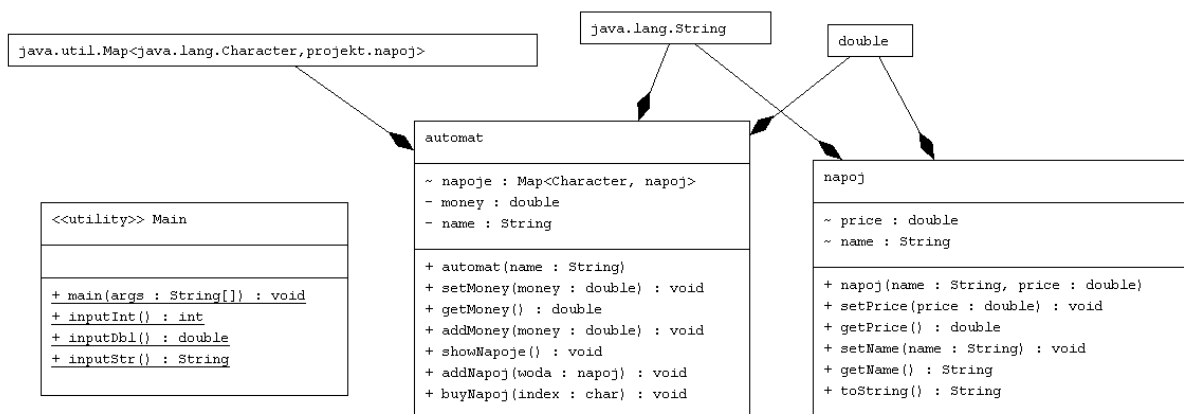
Poniżej zamieszczono harmonogram realizacji projektu.



Rysunek 2. Diagram Gantta

5. Opis techniczny projektu

- Środowisko programistyczne Javy: IntelliJ IDEA Community Edition 2022.3.2
- SDK: Oracle OpenJDK version 19.0.2



Rysunek 3. Diagram klas projektowanej aplikacji

6. Prezentacja warstwy użytkowej projektu

Należy przedstawić opis warstwy użytkowej projektu w tym celu należy umieścić opis aplikacji oraz PrtSc o których jest mowa.

- Rysunek 4: przedstawia proste menu które wyświetla się użytkownikowi. Menu prosi go o wybór danej opcji. Pod pytańnikami znajdują się kody dostępu, które może znać tylko admin, po wpisaniu kodu admin proszony jest o podanie hasła.
- Rysunek 5: po wybraniu opcji 1, wyświetli się lista aktualnie dostępnych napojów i ich cena
- Rysunek 6: opcja 2 pozwala na wpłacenie monet, z odpowiednimi ograniczeniami
- Rysunek 7: opcja 3 umożliwi zakup napojów, jeśli mamy odpowiednią ilość pieniędzy
- Rysunek 8: opcja dla admina wyświetla listę wszystkich transakcji (wpłacenie monet, dodanie napoju, kupienie napoju), które zapisywane są do pliku log.txt.
- Rysunek 9: opcja dla admina, która pozwala na dodanie nowych napojów, dostępna tylko po podaniu hasła przez admina.

```

WYBIERZ:
1 - pokaz napoje
2 - wpłac monety
3 - kupno
?? - lista transakcji
0 - wyjdź
?? - panel administracyjny/dodawanie asortymentu
|

```

Rysunek 4. Główne okno

```

1
lista napojow:
A napoj: tymbark - 3.0
B napoj: kolka - 8.0
C napoj: woda - 1.0
D napoj: sprajt - 2.3
E napoj: lipton - 4.0
F napoj: kawa - 5.0

```

Rysunek 5. Menu

<pre> wrzuc monety: d nieprawidlowe dane :c </pre>	<pre> wrzuc monety: -23 nieprawidlowa ilosc twoje srodki: 0.0 </pre>	<pre> 2 wrzuc monety: 23 twoje srodki: 23.0 </pre>
--	--	---

Rysunek 6. Wpłaty

<pre> podaj litere napoju ktory chcesz kupic: x nieprawidlowosci </pre>	<pre> podaj litere napoju ktory chcesz kupic: b kupiono kolka - 8.0 zostal: 15.0 </pre>
---	--

Rysunek 7. Kupno

```

4
podaj kod dostępu administratora:(122) 122
prawidlowy kod dostępu
zawartosc pliku:
wyswietlono liste napojow
dodano nowy napoj: sok - 23.1
wyswietlono liste napojow

```

Rysunek 8. Wyświetlanie logów

```

2115
podaj kod dostępu administratora:(122) 23
podałeś nieprawidłowy klucz, nie jesteś adminem
WYBIEŻ:

2115
podaj kod dostępu administratora:(122) 122
prawidłowy kod dostępu
Nazwa produktu:
sok pomaranczowy
Cena produktu:
5,2
Pomyślnie dodano produkt

1
lista napojow:
A napoj: tymbark - 3.0
B napoj: sok pomaranczowy - 5.2
C napoj: woda - 1.0
D napoj: sprajt - 2.3
E napoj: lipton - 4.0
F napoj: kawa - 5.0

```

Rysunek 9. Dodawanie napojów przez admina

7. System kontroli wersji

Cały projekt znajduje się na githubie:

https://github.com/flor3kk/zadania_studia/tree/main/projekt_Florek

8. Literatura

Należy podać literaturę książki/podręczniki/artykuły lub link do stron www.

1. <https://stackoverflow.com/questions/15412799/vending-machine-program>
2. <https://stackoverflow.com/questions/37176165/vending-machine-program-java>
3. https://www.w3schools.com/java/java_hashmap.asp
4. https://www.w3schools.com/java/java_files_create.asp
5. https://www.w3schools.com/java/java_files_read.asp
6. https://www.w3schools.com/java/java_try_catch.asp
7. <https://stackoverflow.com/questions/2885173/how-do-i-create-a-file-and-write-to-it/2885224#2885224>

8. <https://stackoverflow.com/questions/1625234/how-to-append-text-to-an-existing-file-in-java/1625263#1625263>
9. <https://www.youtube.com/watch?v=IyXhF8czF7c>
10. <https://www.youtube.com/watch?v=ETVTSrmpQq8>