
Спецификация на софтуерните изисквания

за

Online Shop

Версия 1.0

Изготвено от:
Кристияна Николова,
Богдан Косев,
Евтим Иванов,
Тодор Стаматов,
Виктор Нейков

Дата на последна редакция: 15.01.2021

Съдържание

Съдържание

История на ревизиите

1. Въведение

- 1.1 Цел
- 1.2 Форматиране на документа
- 1.3 Целева група
- 1.4 Обхват на продукта
- 1.5 Референции

2. Общо описание

- 2.1 Перспектива на проекта
- 2.2 Функционалност на продукта
- 2.3 Потребителски класове и характеристики
- 2.4 Работна среда
- 2.5 Дизайн и ограничения
- 2.6 Потребителска документация
- 2.7 Потенциални проблеми и зависимости

3. Изисквания за външен интерфейс

- 3.1 Потребителски интерфейс
- 3.2 Хардуерни интерфейси
- 3.3 Софтуерни интерфейси
- 3.4 Комуникационни интерфейси

4. Системни изисквания

- 4.1 Влизане в системата
- 4.2 Регистрация на нов потребител
- 4.3 Показване на продуктите
- 4.4 Система за отстъпки
- 4.5 Покупка на продукт
- 4.6 Проследяване на пратка
- 4.7 Добавяне на продукт в “любими”
- 4.8 Вход като администратор
- 4.9 Добавяне на продукт в каталога
- 4.10 Премахване на продукт от каталога

5. Други нефункционални изисквания

- 5.1 Изисквания за изпълнение
- 5.2 Изисквания за безопасност
- 5.3 Изисквания за сигурност
- 5.4 Атрибути на качество на софтуера
- 5.5 Бизнес правила

6. Други изисквания

Допълнение А: Терминология

Допълнение В: Аналитични модели

Допълнение С: За обсъждане

История на ревизиите

Име	Дата	Причина за промяна	Версия

1. Въведение

1.1 Цел

Online shop служи като скелет за разработката на онлайн магазини. Платформата предоставя гъвкавост за персонализиране на сайта/приложението от различните ни клиенти. Ще илюстрираме целта и пълния процес на разработване на системата. Ще бъдат обяснени системните ограничения и интерфейса. Документът е предназначен да запознае клиентите с възможностите на продукта.

1.2 Форматиране на документа

Текстът в документа е написан с шрифт Arial, размер 11 и черен цвят. Различните функционалности описани с номерация. Където има разделяне на дадена функционалност е използвано подходящо номериране и отмястване навътре.

1.3 Целева група

Хората, за които е предназначен този документ са разработчиците, всички членове на екипа, служителите в маркетинговия отдел, преподавателя и асистента по УСИ.

Документът е структуриран по следния начин:

- Общо описание на продукта;
- Потребителски интерфейс;
- Функционални изисквания;
- Нефункционални изисквания;
- Други изисквания.

1.4 Обхват на продукта

Online shop служи като скелет за изграждане на персонализирани онлайн магазини. Имплементирани са основни функционалности като регистрация и вход на потребител, преглед на продукти, покупка на продукти, добавяне на продукт в любими, проследяване на пратката и получаване на ваучери за отстъпка.

1.5 Референции

2. Общо описание

2.1 Перспектива на проекта

В днешно време пазаруването онлайн е не само удобство, но и необходимост. С развитието на глобалната пандемия и въведените мерки за дистанция е необходимо да се използват безопасни начини за пазаруване. Макар да има вече много изградени системи за онлайн пазаруване, нещото, което ще ни отличава от нашите конкуренти е подробният анализ на предпочитанията на клиентите, автоматизираното предлагане на ревалентни продукти както и развита система за обслужване на клиенти.

Продуктът представлява самостоятелна система. Не се явява надграждане или разширение на вече създадена такава.

2.2 Функционалност на продукта

- Регистриране потребители;
- Влизане във вече съществуващ профил;
- Система за разплащане;
- Система за защита на личните данни;
- Количка за пазаруване (shopping cart);
- Система за проследяване на поръчката;
- Система за промоции (известяване на потребителите за налични такива ако са абониран);
- Възможност за покупка на продукт;

2.3 Потребителски класове и характеристики

- Администратор: Има възможност за достъп до всяка от функционалностите на системата, дори до тези, които не са видими за потребителите. Пример за това е добавянето на нов продукт в онлайн магазина както и да извършва ръчно одобряването на поръчки и обслужването на клиенти в кризисна ситуация.
- Гост: Може да разглежда, търси и добавя продукти в количката.
- Регистриран потребител: Разширява "Гост". Може да завършва поръчка, получава кодове за отстъпка и персонални предложения. Има достъп до услугата за обслужване на клиенти в реално време. Може да пише отзиви и дава оценки за продукти. Възможност да съхранява данни за минали поръчки. Данните за доставка и плащане могат да се запамят, с цел да се избегне повторно въвеждане.

2.4 Работна среда

Достъп до системата ще имат потребители с Android, iOS и Windows устройства.

2.5 Дизайн и ограничения

Системата трябва да бъде оптимизирана да използва малко памет, за да не натоварва излишно устройствата, на които ще се използва. Излишни функционалности не трябва да бъдат добавяни, а текущите да бъдат описани с подходящи алгоритми и структури от данни, използващи минимално време и ресурси. Трябва да бъдат спазени всички изисквания за защита на личните данни.

2.6 Потребителска документация

- Q&A секция;
- 24/7 автоматично обслужване на клиенти;
- Помощ и насоки за попълване на данните при първа поръчка.

2.7 Потенциални проблеми и зависимости

- Претоварване на сървъра поради голям брой заявки;
- Възможно е да възникнат проблеми с автоматизираното обслужване на клиенти;
- Потребители с по-стари версии на операционните системи няма да имат възможност да ползват мобилното приложение.

3. External Interface Requirements

3.1 User Interfaces

Регистрация и влизане в системата

The first screen shows a login interface with 'Log in' and 'Register' buttons. The second screen shows a registration form with fields for name, surname, username, email, password, and confirmation password, along with a terms and conditions checkbox and a 'Register' button. The third screen shows a login form with fields for username and password, a 'Remember me' checkbox, and a 'Log in' button.

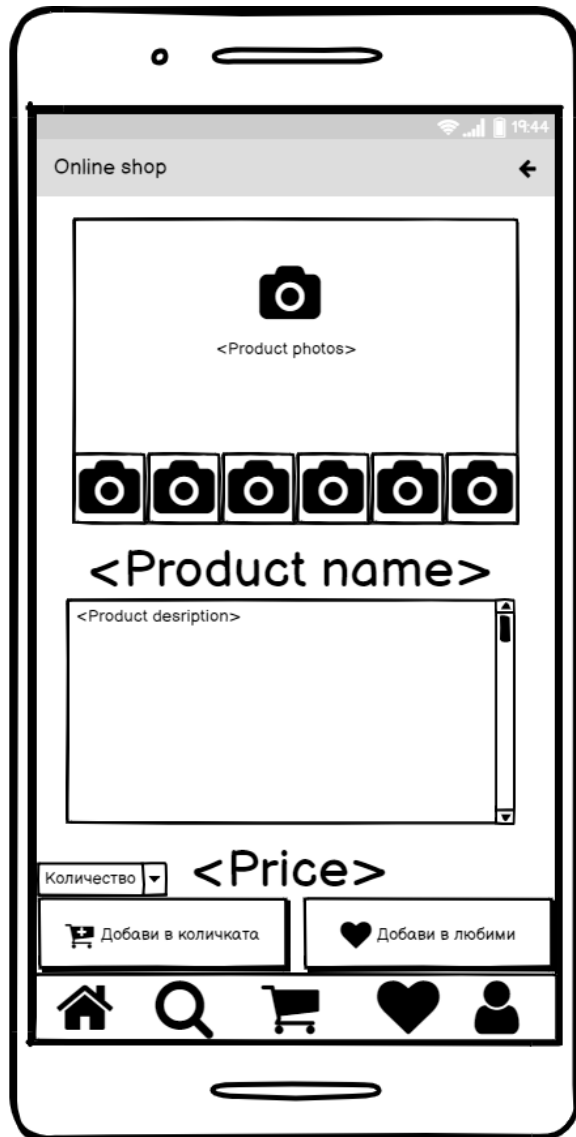
Покупка на продукт

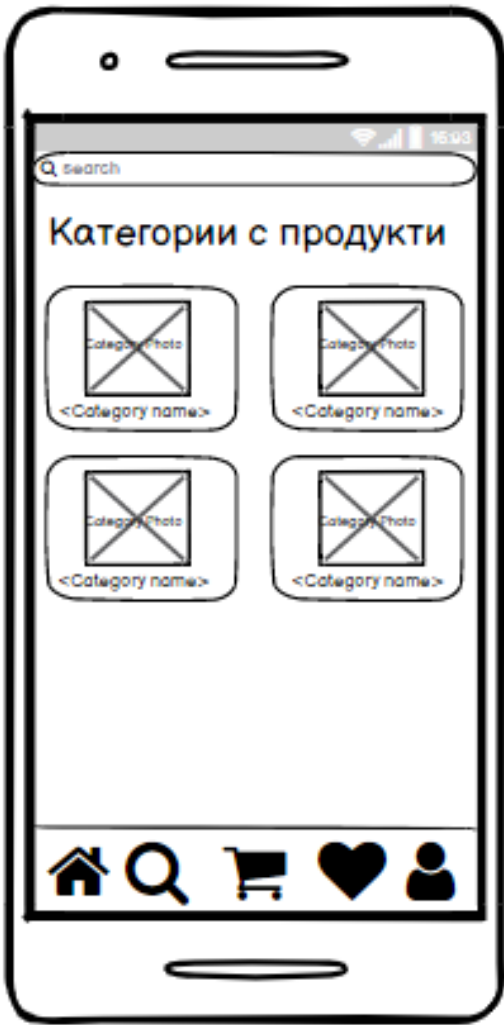
The first screen displays product details with a table for 'Вашите поръчки' (Your orders) containing columns for product photo, name, info, and price. It includes a coupon code field, a summary section for 'Информация за поръчката' (Order information), and a bottom navigation bar. The second screen shows the checkout process with tabs for 'Доставка до адрес' (Delivery to address) and 'Доставка до офис' (Delivery to office). It includes fields for address, name, and surname, a payment method selection section, a coupon code field, a summary section, and a bottom navigation bar.

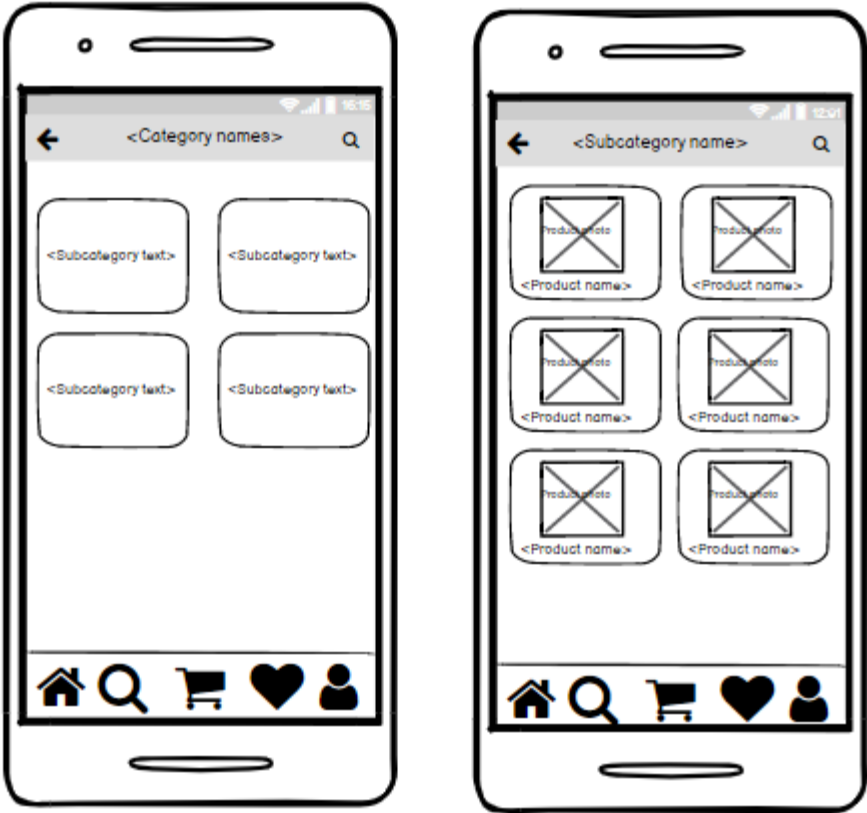
Проследяване на пратка



Добавяне на продукт в "любими"







The image shows two mobile application screens. The left screen is for adding a new product, featuring input fields for 'Enter Product Name', 'Enter Product Price', 'Enter Product Quantity' (with a numeric keypad), and 'Select Product Category' (a dropdown menu). Below these are four image placeholders (one with a plus sign, three with X's) and a large text area for 'Enter Product Description'. An 'Add Product' button is at the bottom right. The right screen is for removing a product, featuring an 'Enter Product ID' input field and a 'Remove Product' button. Both screens have a status bar at the top showing signal, Wi-Fi, and the time 18:33.

3.2 Hardware Interfaces

<Describe the logical and physical characteristics of each interface between the software product and the hardware components of the system. This may include the supported device types, the nature of the data and control interactions between the software and the hardware, and communication protocols to be used.>

3.3 Software Interfaces

<Describe the connections between this product and other specific software components (name and version), including databases, operating systems, tools, libraries, and integrated commercial

components. Identify the data items or messages coming into the system and going out and describe the purpose of each. Describe the services needed and the nature of communications. Refer to documents that describe detailed application programming interface protocols. Identify data that will be shared across software components. If the data sharing mechanism must be implemented in a specific way (for example, use of a global data area in a multitasking operating system), specify this as an implementation constraint.>

3.4 Communications Interfaces

<Describe the requirements associated with any communications functions required by this product, including e-mail, web browser, network server communications protocols, electronic forms, and so on. Define any pertinent message formatting. Identify any communication standards that will be used, such as FTP or HTTP. Specify any communication security or encryption issues, data transfer rates, and synchronization mechanisms.>

4. Системни изисквания

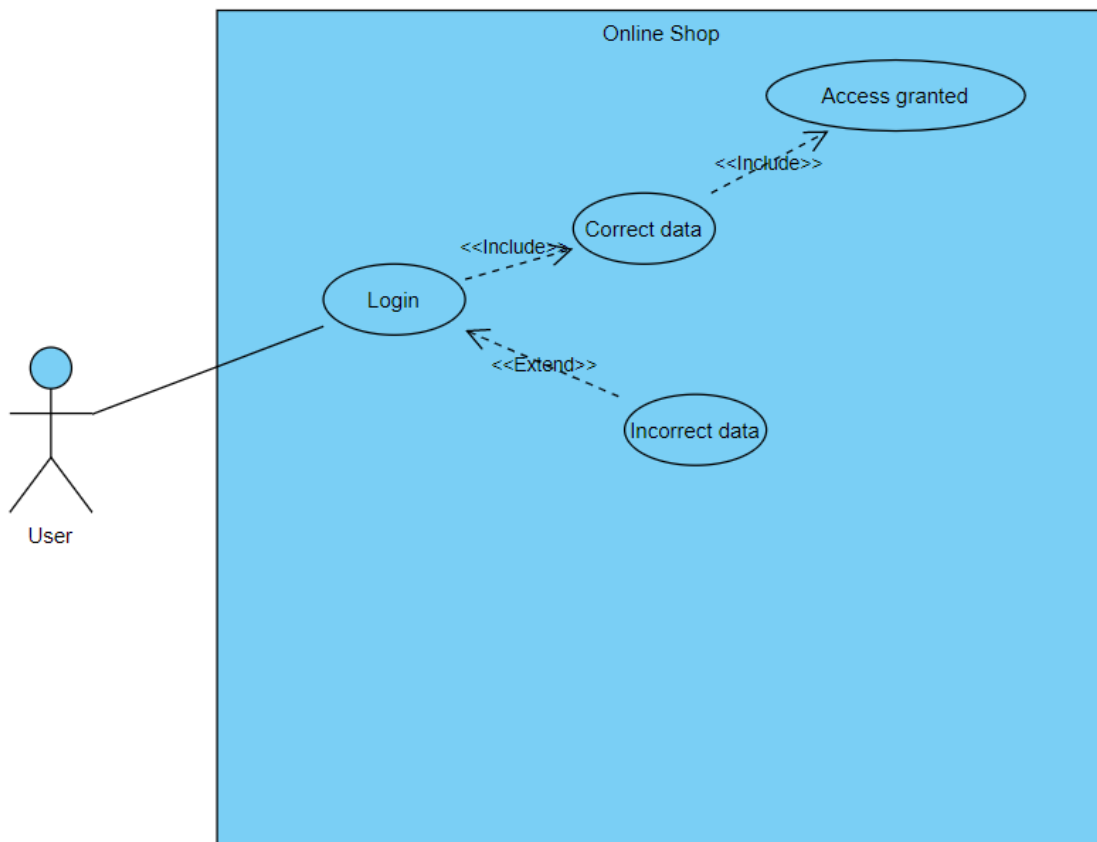
4.1 Влизане в системата

4.1.1 Описание и приоритет

Влизането в системата се осъществява чрез въвеждането на валидни потребителско име и парола.

Приоритет: висок

4.1.2 Stimulus/Response Sequences



4.1.3 Функционални изисквания

- LOG-1: Потребителят трябва да попълни потребителско име и парола
 LOG-2: Потребителското име трябва да съвпада с потребителското име от базата данни.
 LOG-3: Паролата трябва да е валидна.
 LOG-4: Ако някое от горепосочените изисквания не е изпълнено, появява се съобщение за грешка. Съобщението дава подробна информация за типа грешка.
 LOG-5: Ако потребителят е администратор, влизането в системата му дава възможност за достъп до всяка от функционалностите на системата, дори до тези, които не са видими от потребителите.

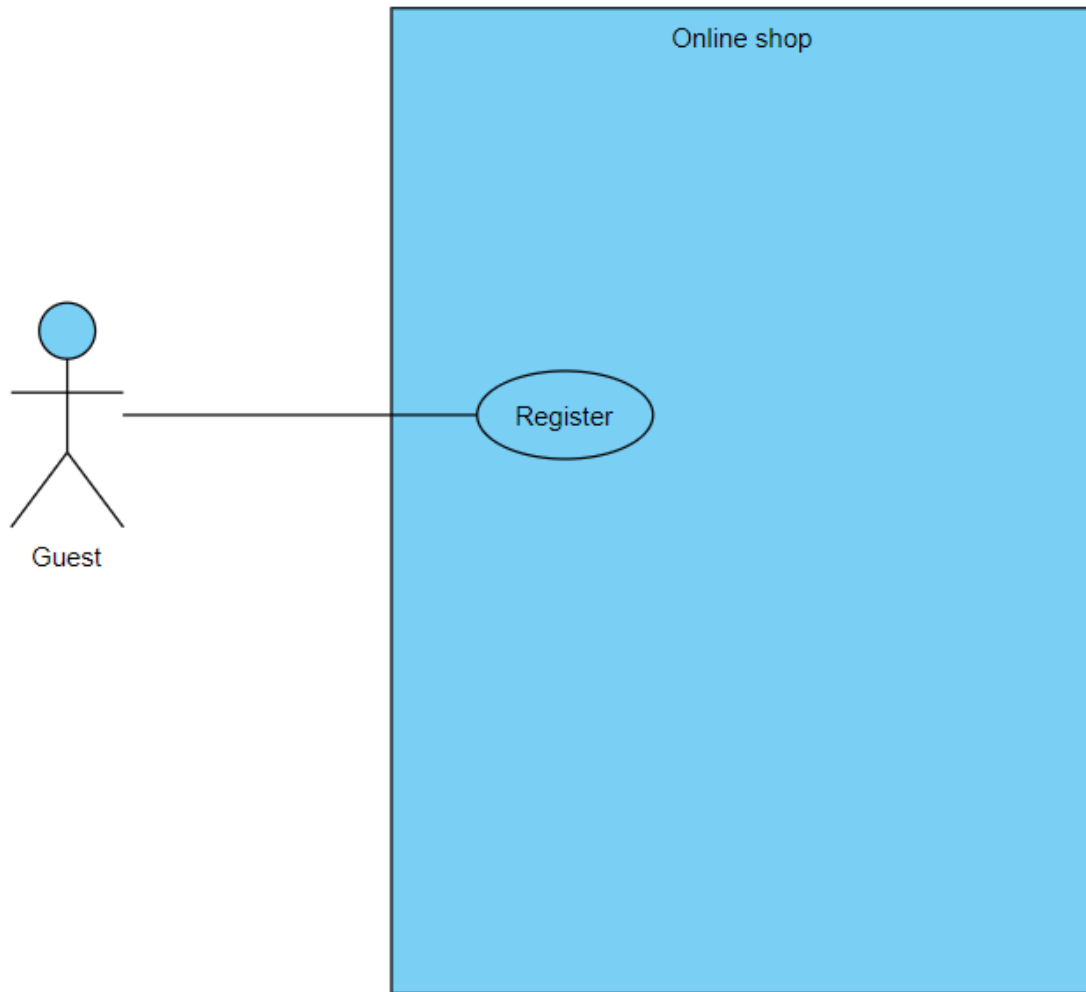
4.2 Регистрация на нов потребител

4.2.1 Описание и приоритет

Ако потребителят влиза за първи път, следва той да си направи регистрация.

Приоритет: висок

4.2.2 Stimulus/Response Sequences



4.2.3 Функционални изисквания

REG-1: Потребителят трябва да попълни следната информация:

- име
- фамилия
- потребителско име
- email
- парола
- потвърждение на парола

REG-2: Потребителското име трябва да е уникално, т.е. никой друг потребител да не се е регистрирал преди него със същото име.

REG-3: Потвърждението на паролата трябва да съвпада със самата парола.

REG-4: Паролата трябва да съдържа поне 8 символа(поне една главна буква и поне една цифра).

REG-5: Ако някое от горепосочените изисквания не е изпълнено, появява се съобщение за грешка. Съобщението дава подробна информация за типа грешка.

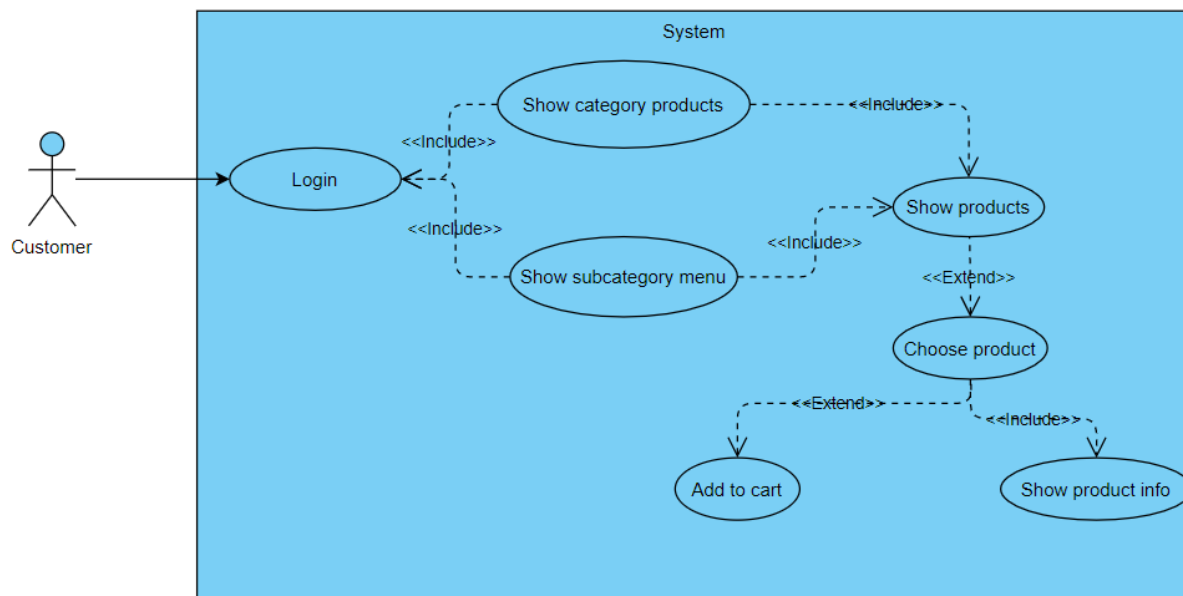
○ 4.3 Показване на продуктите

4.3.1 Описание и приоритет

Предоставяне на списък с всички продукти, разделени по категории и подкатегории.

Приоритет: висок

4.3.2 Stimulus/Response Sequences



4.3.3 Функционални изисквания

SHOW-1: Показване на меню с категории.

SHOW-2: При избиране на съответната категория се показва меню с подкатегории, ако са налични такива. В противен случай потребителят получава достъп до пълния списък от продукти в дадена категория.

SHOW-3: При избиране на съответната подкатегория, потребителят получава достъп до пълния списък от продукти в дадената подкатегория. Продуктите се показват в странициран списък (с избор на по 10, 50, 100 продукта на страница)

SHOW-4: При избор на продукт, потребителят получава пълната информация за него.

SHOW-5: При избор на продукт, потребителят има възможност да добави продукта в количката.

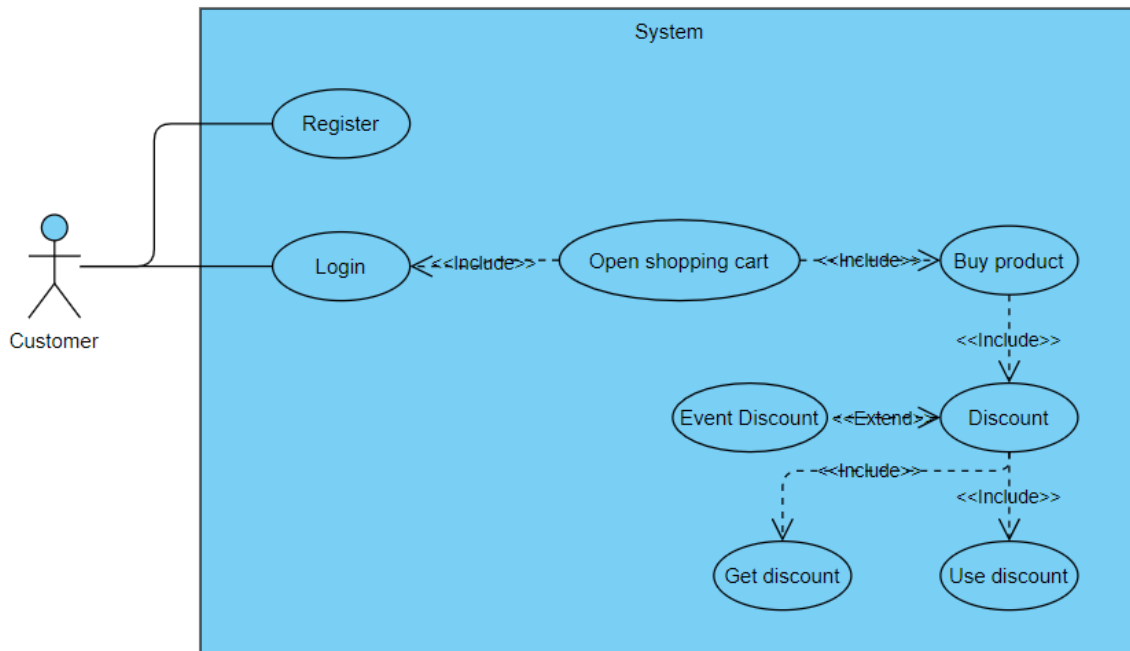
4.4 Система за отстъпки

4.4.1 Описание и приоритет

Потребителите, които имат регистрацията, имат възможност да получават отстъпки при всяка поръчка.

Приоритет: среден

4.4.2 Stimulus/Response Sequences



4.4.3 Функционални изисквания

PROMO-1: При всяка поръчка, 10% от стойността ѝ се запазва в профила на потребителя под формата на ваучер.

- валидността на ваучера е между 3 и 6 месеца, в зависимост от стойността
- може да се използва върху продукти, за които не надвишава 50% от цената му

PROMO-2: При различни кампании и генерални намаления, всеки потребител получава код (с фиксиран % отстъпка), който може да бъде използван в рамките на кампанията.

PROMO-3: Полученият код може да бъде валиден само за фиксирани продукти или за всички продукти на сайта (зависи от кампанията).

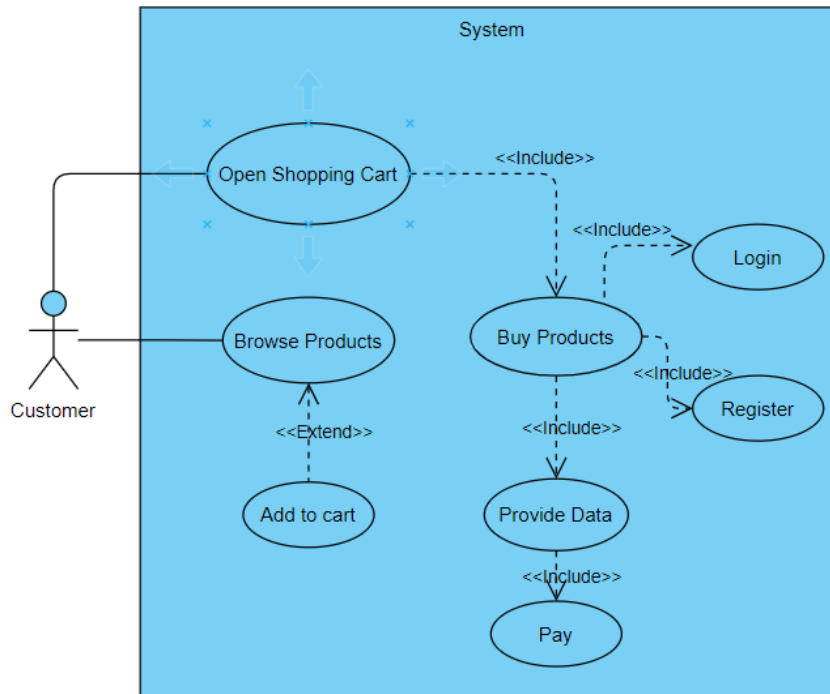
4.5 Покупка на продукт

4.5.1 Описание и приоритет

Предоставяне на възможност, когато един продукт бъде добавен в кошницата, той да бъде закупен.

Приоритет: ВИСОК

4.5.2 Stimulus/Response Sequences



4.5.3 Функционални изисквания

BUY-1: Достъп до количката имат, както гостите, така и потребители, които са се регистрирали и са влезли в системата.

BUY-2: Възможност за покупка на един или повече продукти в количката, само ако потребителят е влязъл в системата.

BUY-3: Ако потребителят не е влязъл, излиза съобщение, което го приканва да го направи.

BUY-4: При избор на продукти, които да бъдат закупени, потребителят следва да попълни следната информация:

- как да бъде доставена пратката
 - до адрес
 - до офис на куриерска фирма
- попълване на адрес за доставка (съответно точен адрес или адрес на офис)
- име
- фамилия
- телефонен номер
- избор на ваучер или код за отстъпка от системата
- избор на начин на плащане
 - онлайн с банкова карта
 - наложен платеж

- разсрочено плащане (ако е възможно)

BUY-5: След плащане, закупените продукти се премахват от количката.

BUY-6: След плащане, потребителят получава номер на товарителница, чрез който може да следи местоположението на пратката, която очаква.

BUY-7: След плащане, потребителят получава възможност за анулиране на поръчката.

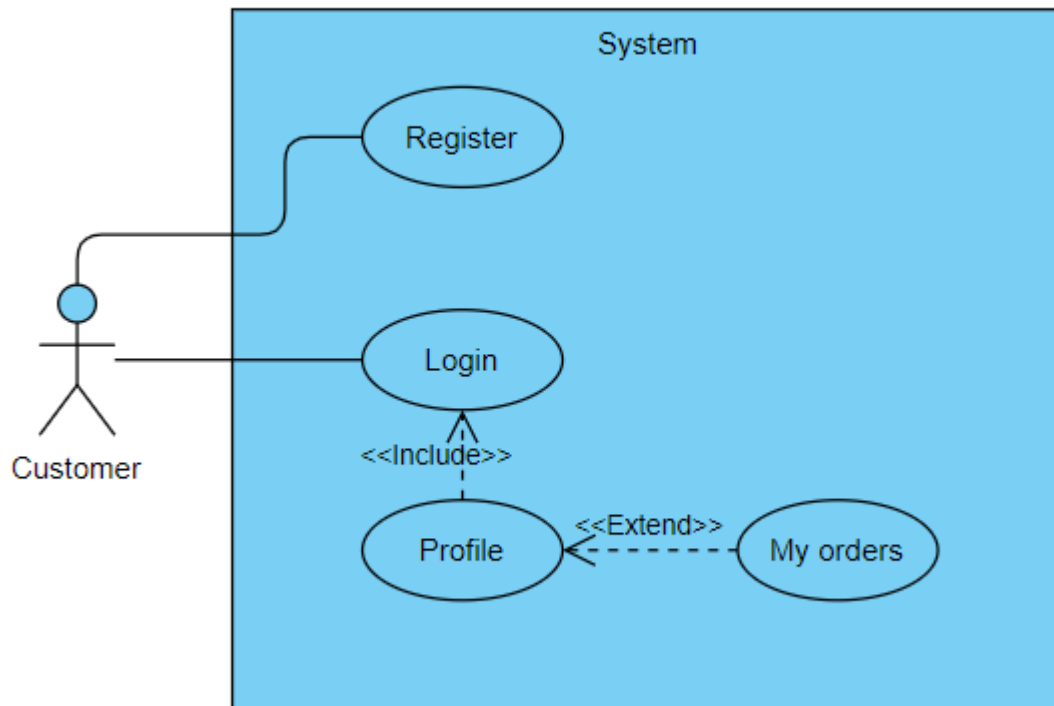
4.6 Проследяване на пратка

4.6.1 Описание и приоритет

Предоставя възможност на потребителя да проследи местоположението на очакваната от него пратка.

Приоритет: среден

4.6.2 Stimulus/Response Sequences



4.6.3 Функционални изисквания

TRACK-1: При покупка на продукт, потребителят получава номер на товарителница, чрез който може да проследи местоположението на пратката.

TRACK-2: Възможност за проследяване на няколко продукта едновременно.

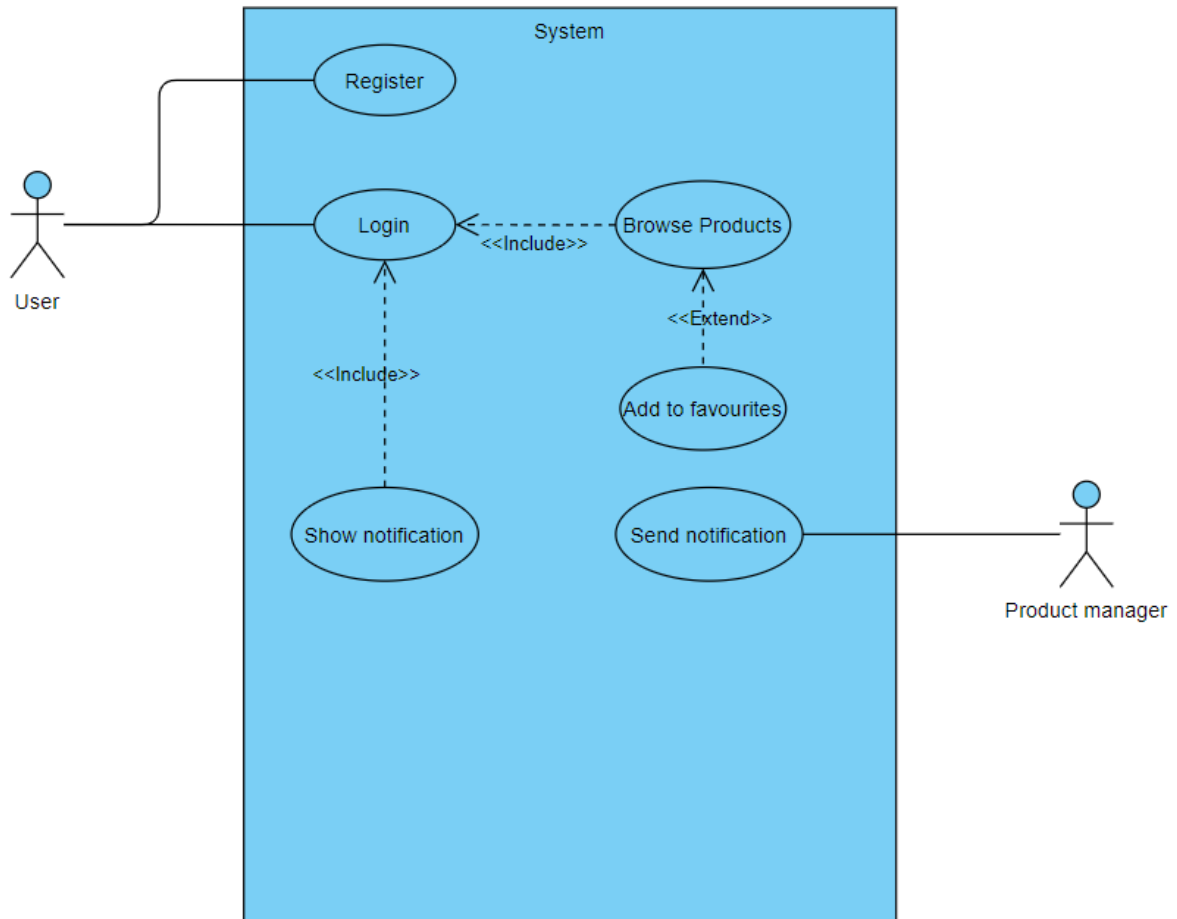
TRACK-3: Възможност за проследяване на продуктите директно от сайта/приложението чрез "Моите поръчки".

4.7 Добавяне на продукт в “любими”

4.7.1 Описание и приоритет

Дава възможност на потребителите да добавят продуктите, които са си харесали, в отдел “любими”. Целта е по-лесно достъпване на избраните от ползвателя артикули.

4.7.2 Stimulus/Response Sequences



4.7.3 Функционални изисквания

FAV-1: Потребителят трябва да бъде регистриран и да е влязъл в системата, за да може да добавя продукти в отдел “любими”.

FAV-2: Когато даден продукт е добавен в отдел “любими”, потребителят получава известия за евентуални намаления на избрания от него продукт.

FAV-3: В отдел “любими” могат да се добавят повече от един артикул.

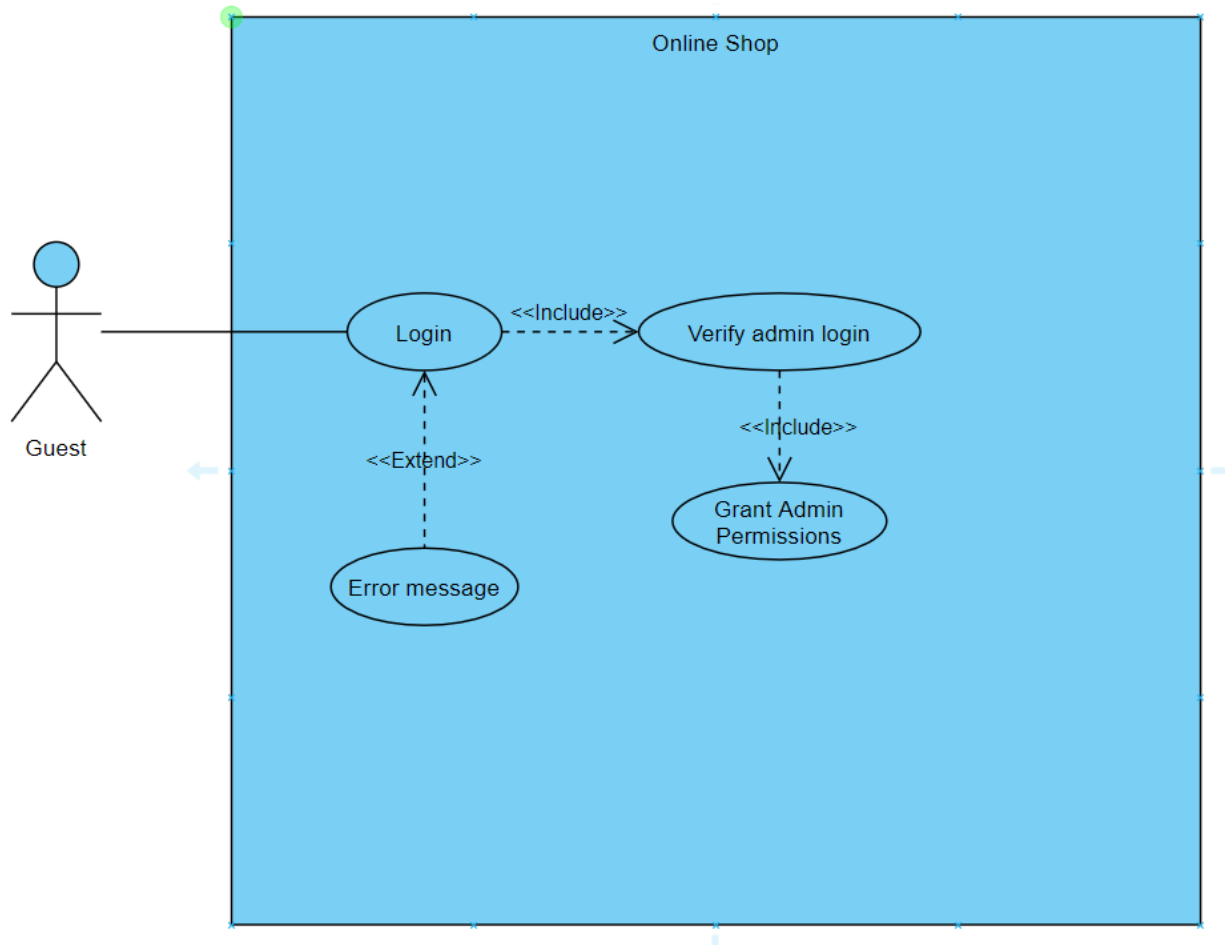
4.8 Вход като администратор

4.8.1 Описание и приоритет

Влизане в системата като администратор чрез потребителско име и парола. Дава достъп до функционалности, видими само за администраторите.

Приоритет: висок

4.8.2 Stimulus/Response Sequences



4.8.3 Функционални изисквания

ADMLOG-1: Администраторът трябва да попълни двете полета (потребителско име и парола).

ADMLOG-2: Потребителското име трябва да съвпада с потребителското име от базата данни.

ADMLOG-3: Паролата трябва да е валидна.

ADMLOG-4: Ако някое от горепосочените изисквания не е изпълнено, появява се съобщение за грешка. Съобщението дава подробна информация за типа грешка.

4.9 Добавяне на продукт в каталога

4.9.1 Описание и приоритет

Добавяне на един или няколко нови продукта към вече съществуващия каталог. Достъп до тази функция имат само администраторите.

Приоритет: висок

4.9.2 Stimulus/Response Sequences

4.9.3 Функционални изисквания

ADD-1: Администраторът има право да редактира каталога с продукти, само ако е влязъл успешно в системата.

ADD-2: При добавяне на нов продукт в каталога, администраторът трябва да попълни следната информация:

- име (модел)
- снимки на продукта
- описание на предлагания артикул
- категория, в която попада
- цена

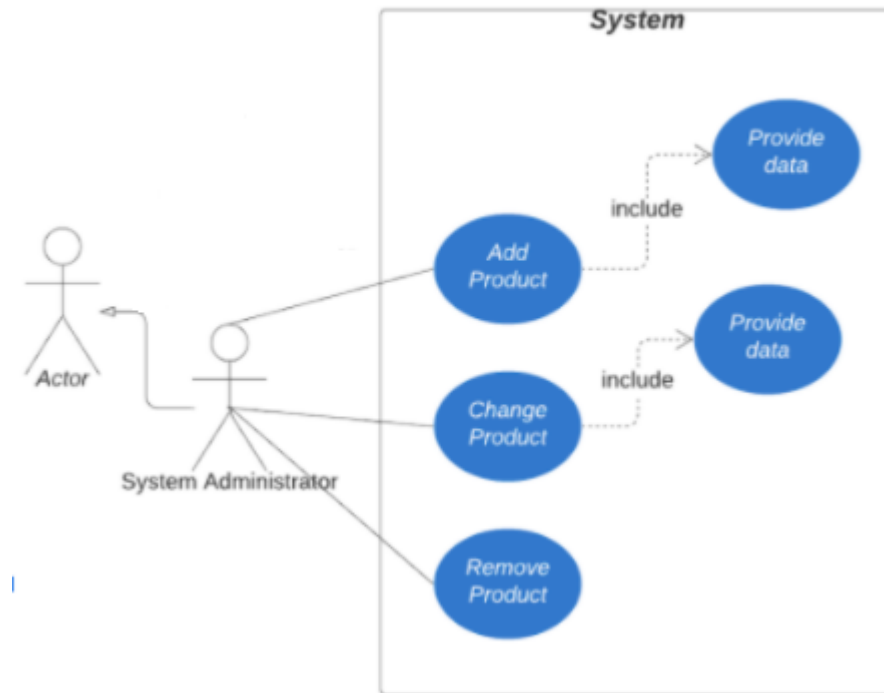
4.10 Премахване на продукт от каталога

4.10.1 Описание и приоритет

Премахване на един или няколко продукта от вече съществуващия каталог. Достъп до тази функция имат само администраторите.

Приоритет: висок

4.10.2 Stimulus/Response Sequences



4.10.3 Функционални изисквания

REMOVE-1: Администраторът има право да редактира каталога с продукти, само ако е влязъл успешно в системата.

REMOVE-2: При премахване на продукт от каталога, администраторът трябва да потвърди действието.

REMOVE-3: След премахването на артикула, той не трябва да бъде видим в каталога, както и в отдел "любими", когато даден потребител е запазил продукта.

5. Други нефункционални изисквания

5.1 Изисквания за изпълнение

PR-1 Заглавната страница и страниците с продуктите не трябва да отнемат повече от 5 секунди за зареждане.

PR-2 При потребителски натоварвания над 200 000 на системата е възможно забавяне, за да се осигури обслужване на всички клиенти на системата.

PR-3 Приложението трябва да поддържа поне 20000 потребители без да се влошава производителността.

PR-4 При проблеми със системата, потребителите да бъдат осведомени за евентуалното ѝ временно спиране и след отстраняване на проблема отново да се информират.

5.2 Изисквания за безопасност

SaR-1 Интернет трафика на данните да е защитен с HTTPS протокол срещу кибератаки към личните данни на потребителите.

SaR-2 Достъп до личните данни като ЕГН и кредитни карти и пароли на потребителите да е позволен само за администраторите на системата.

SaR-3 При регистрация, потребителите могат да въведат своя парола единствено, ако тя отговаря на изискванията за сигурност.

5.3 Изисквания за сигурност

SeR-1 Администраторските и клиентските пароли и акаунти трябва да бъдат внедрени правилно.

SeR-2 Достъпването до акаунта по незаконен начин трябва да бъде трудно/почти невъзможно

SeR-3 Ще бъде осигурен защитен сървър, за да бъде гарантирана поверителността на кредитната карта на клиента, личните им данни както и други подробности.

SeR-4 Използване на бисквитките от даден акаунт, единствено с цел подобряване на рекламите.

5.4 Атрибути на качество на софтуера

SQA-1 Системата за покупка на продукти трябва да работи 24 часа в денонощието.

SQA-2 Потребители трябва да могат да се научат да използват системата безпроблемно за по-малко от час.

SQA-3 Коректните резултати на системата трябва да са в 97% от всички случаи.

SQA-4 Системата отговаряща за реклами, да показва реклами нужни на потребителя в 80% от случаите.

5.5 Бизнес правила

BR-1 Уеб потребителите без регистрация имат достъп до функционалностите единствено от точка 4.2 и 4.3.

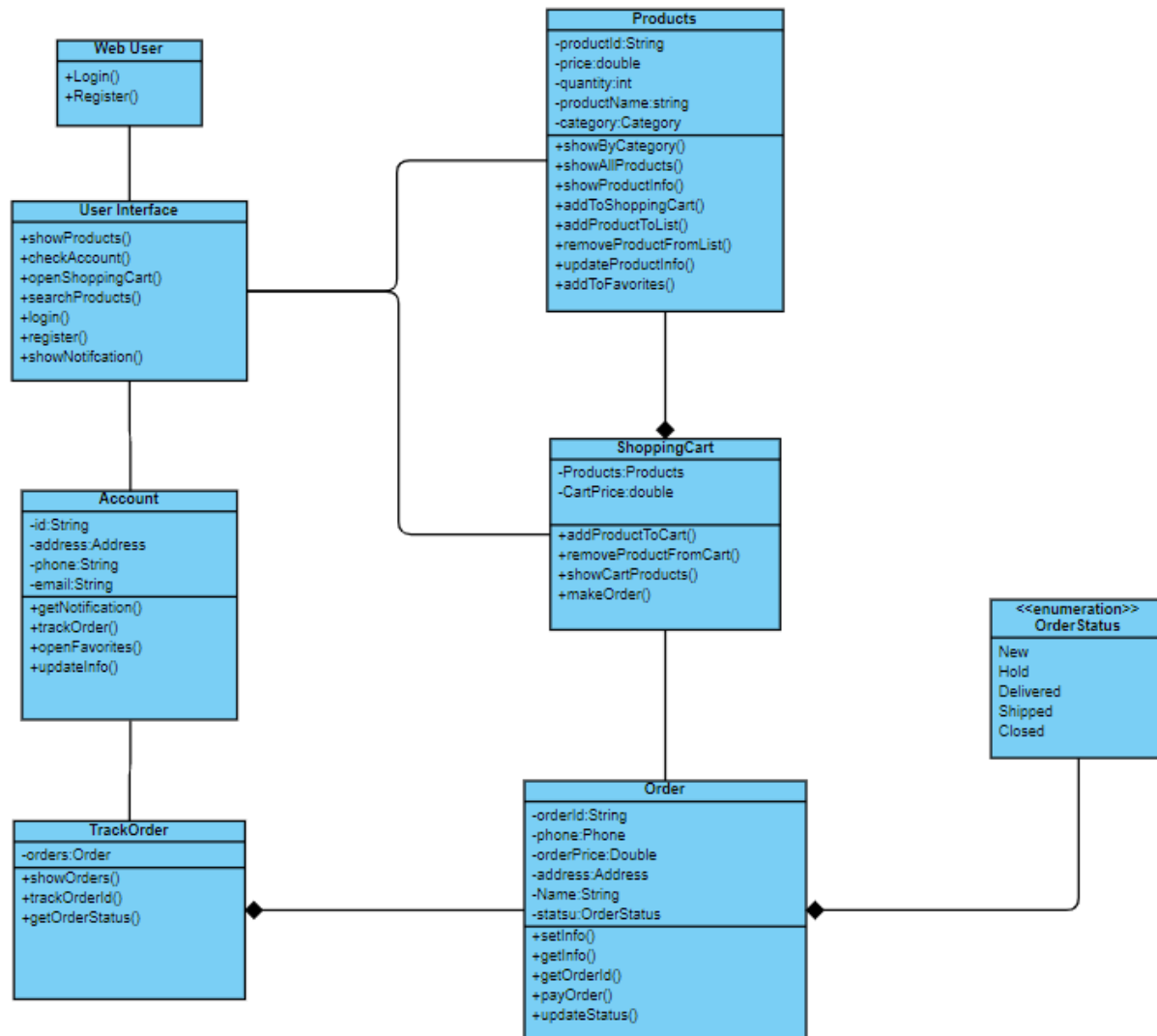
BR-2 Потребителите, които са регистрирани в системата имат достъп до 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7.

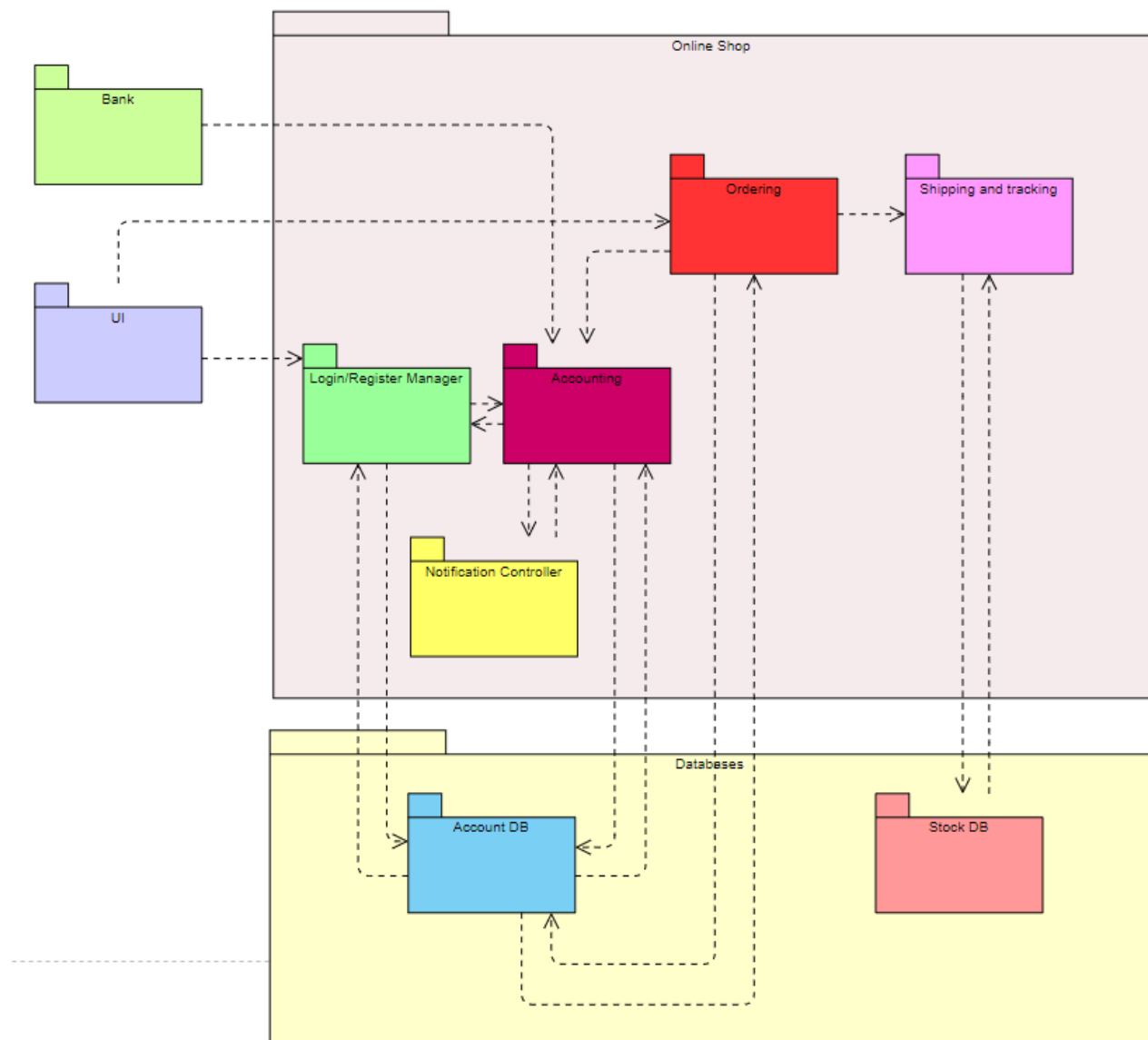
BR-3 Потребители, които са регистрирани в системата като “администратори” имат достъп до всички функционалности на системата.

6. Други изисквания

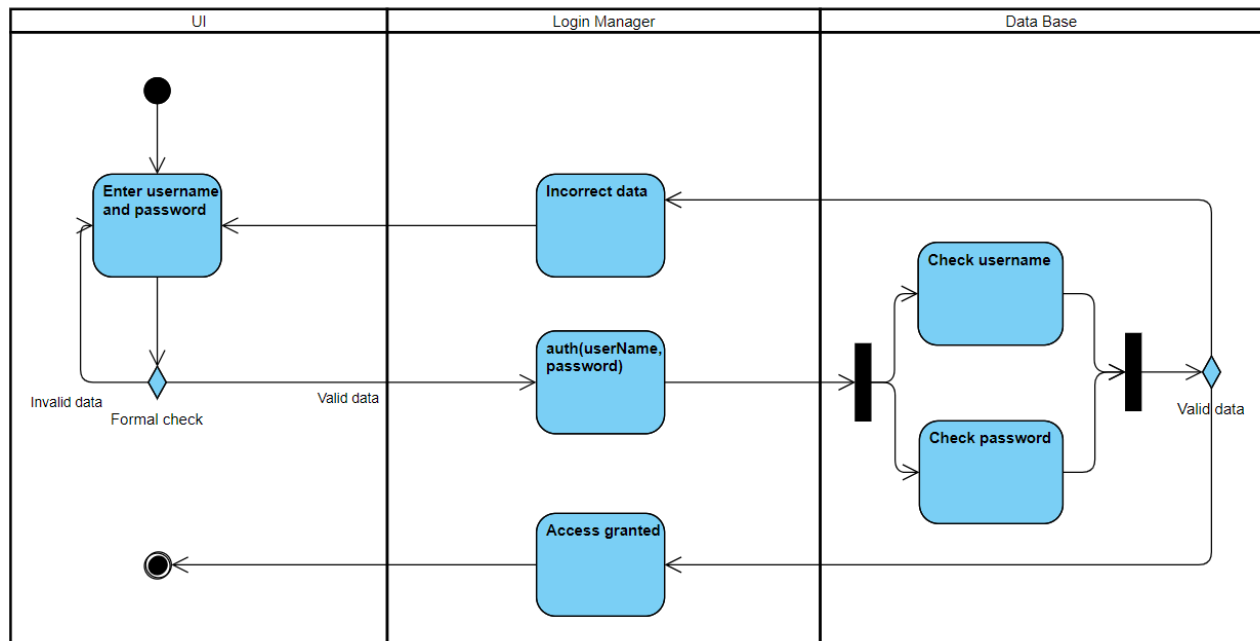
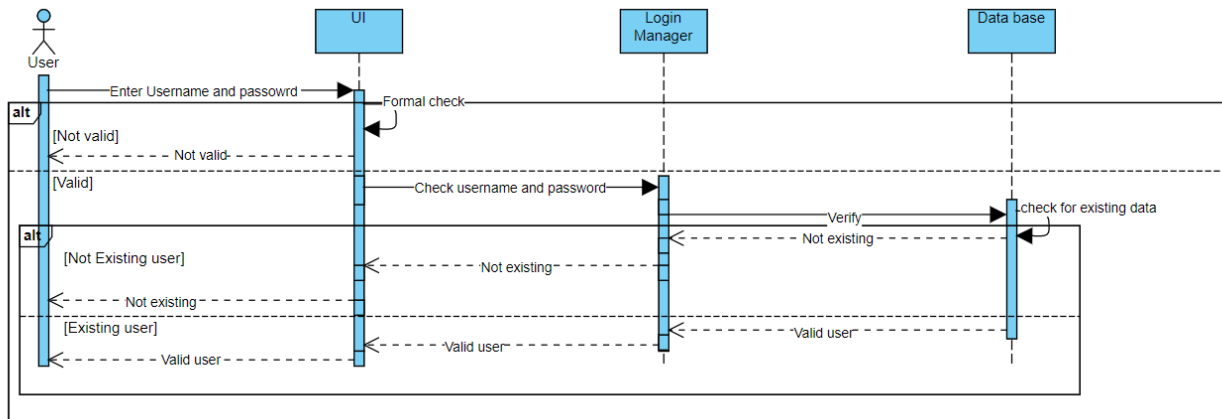
Допълнение А: Терминология

Допълнение В: Аналитични модели

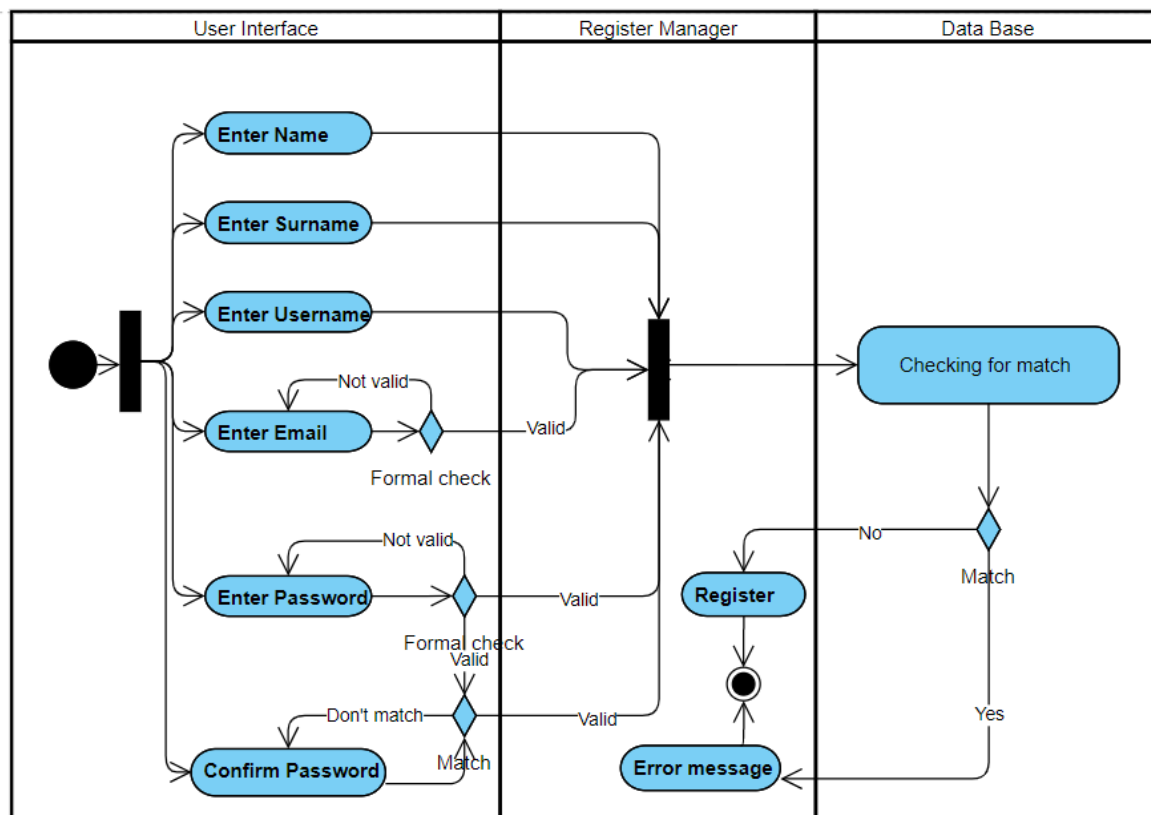
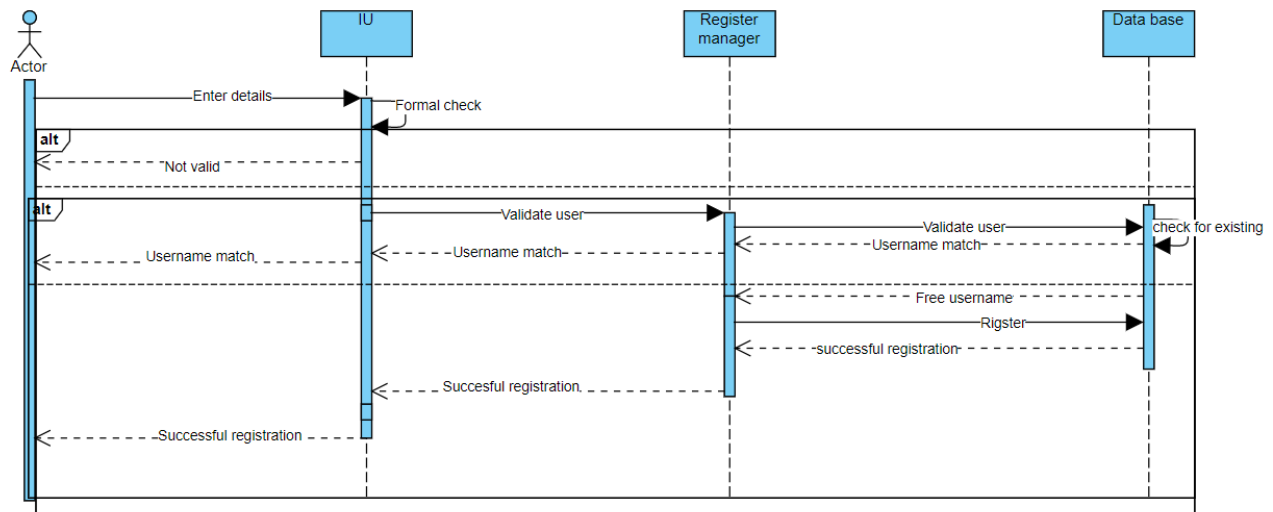




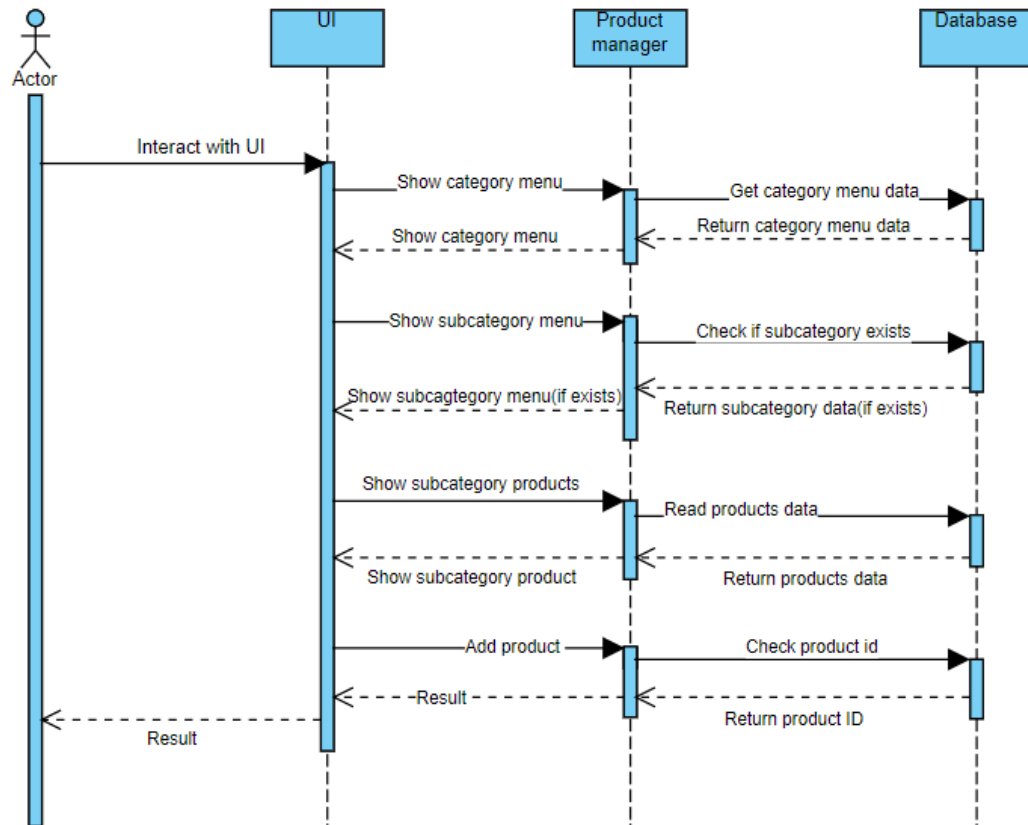
1. Влизане в системата:

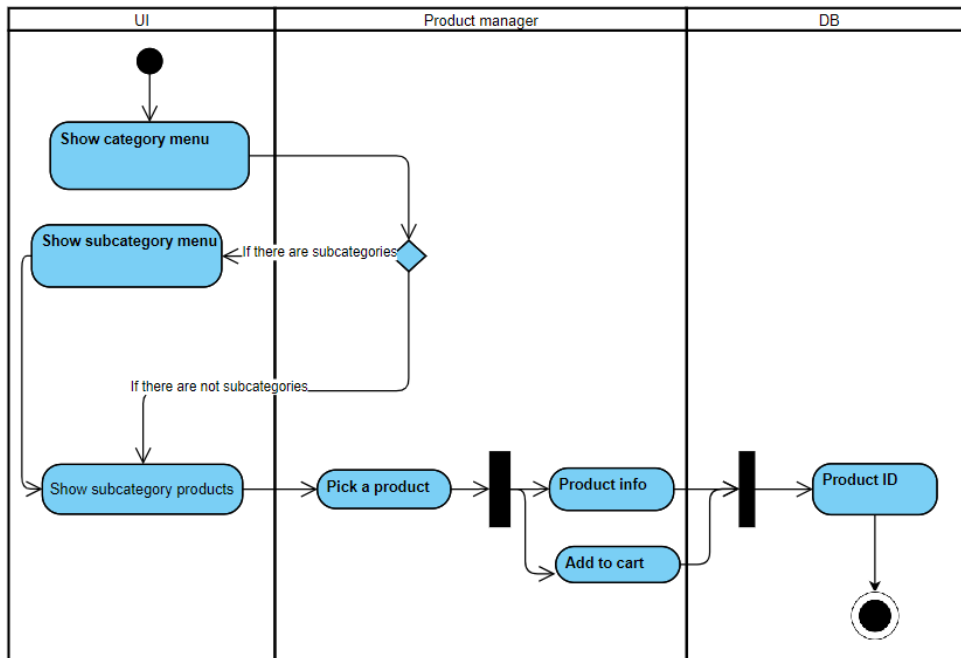


2. Регистрация на нов потребител:

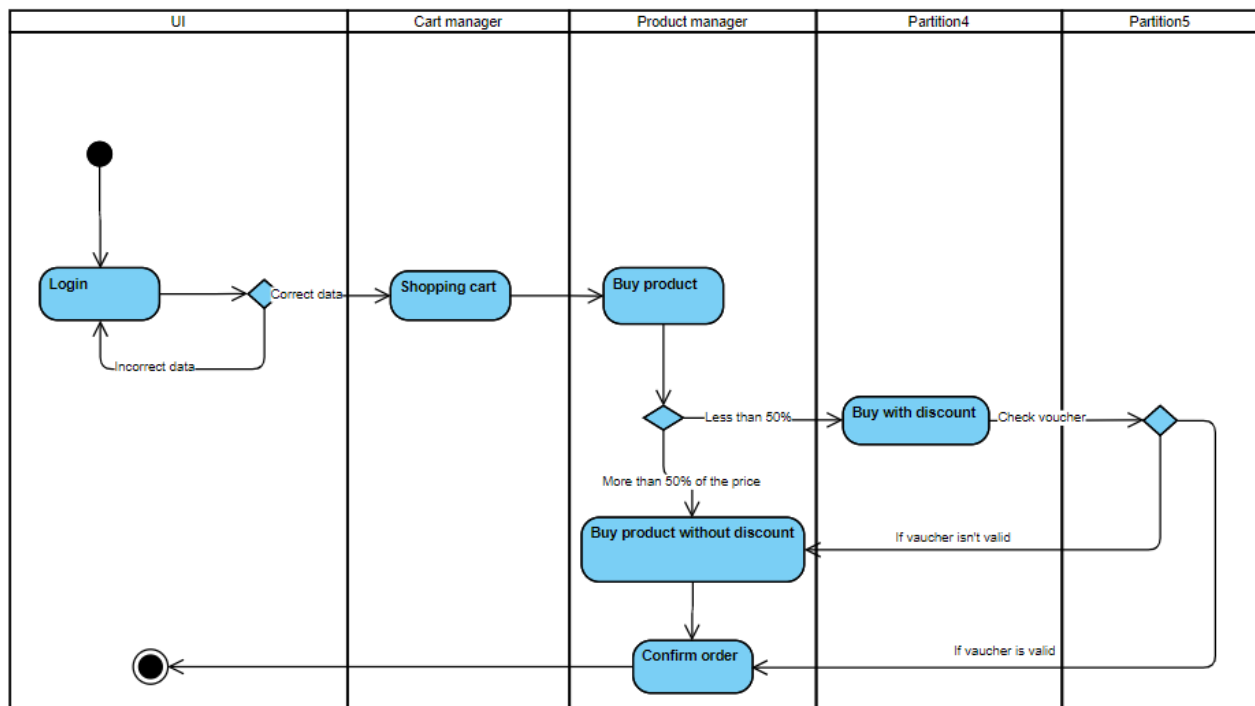
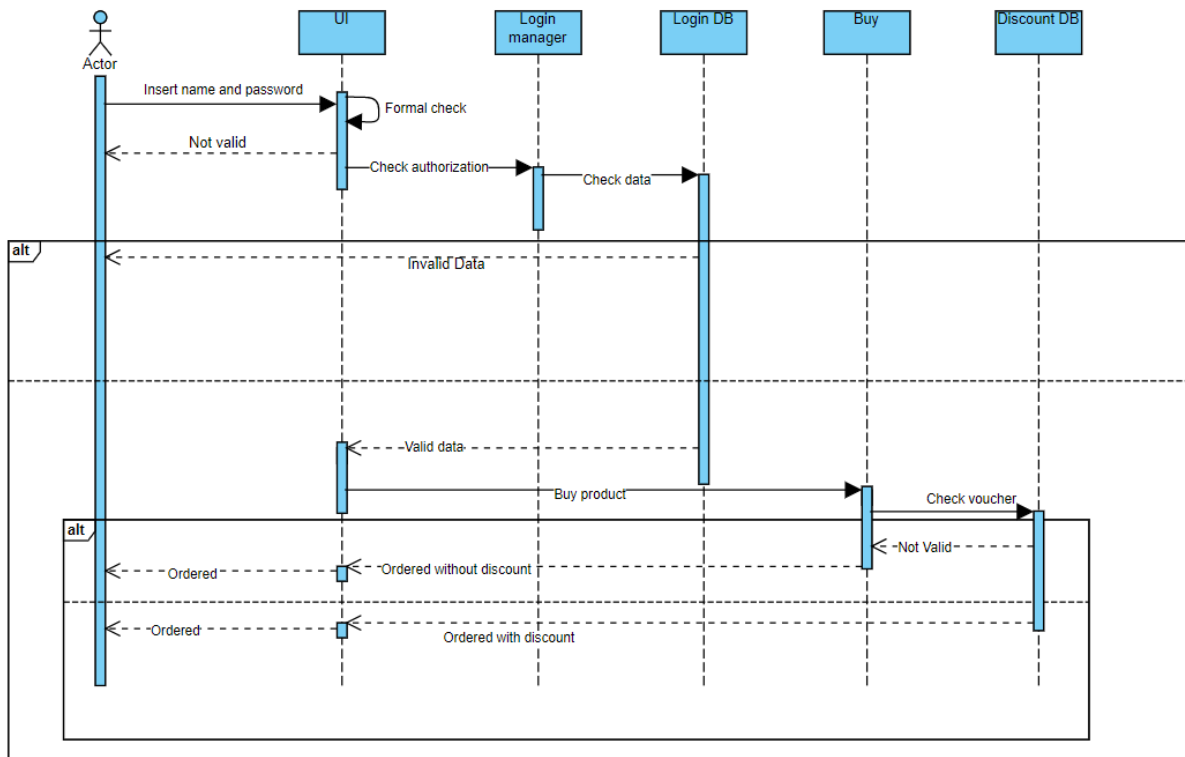


3. Показване на продукт

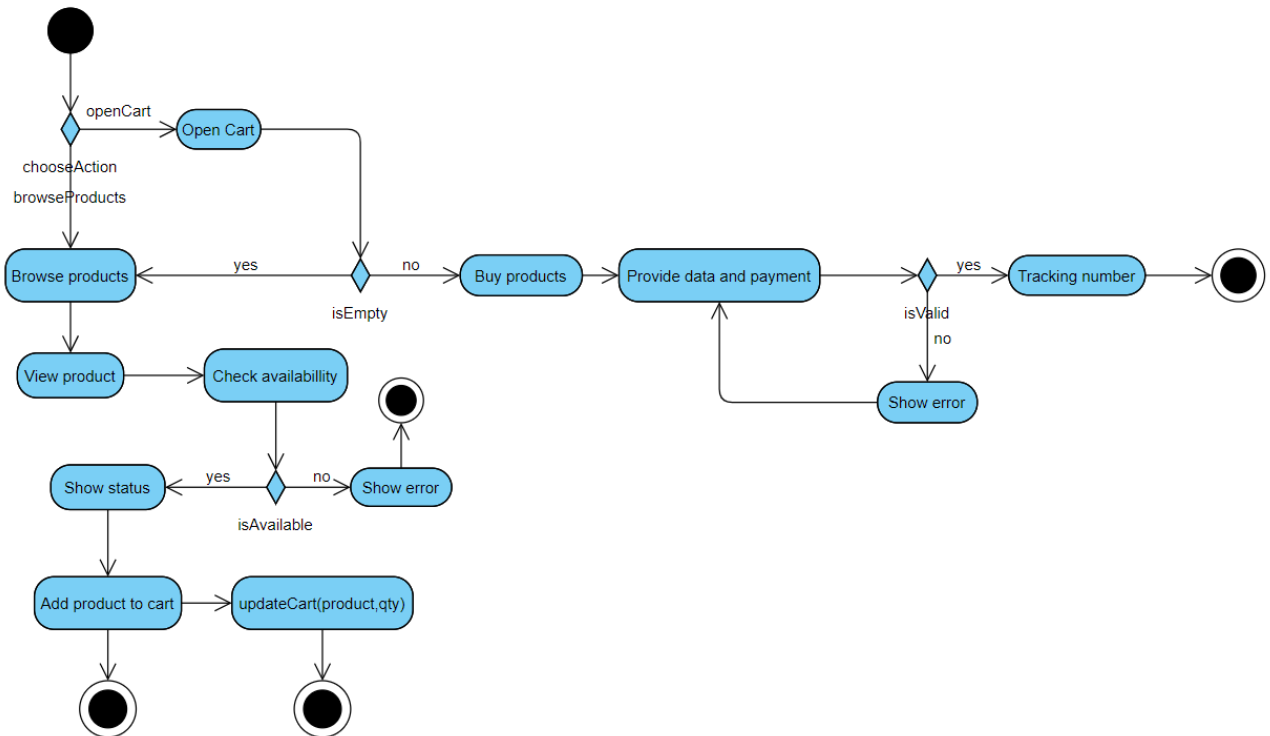
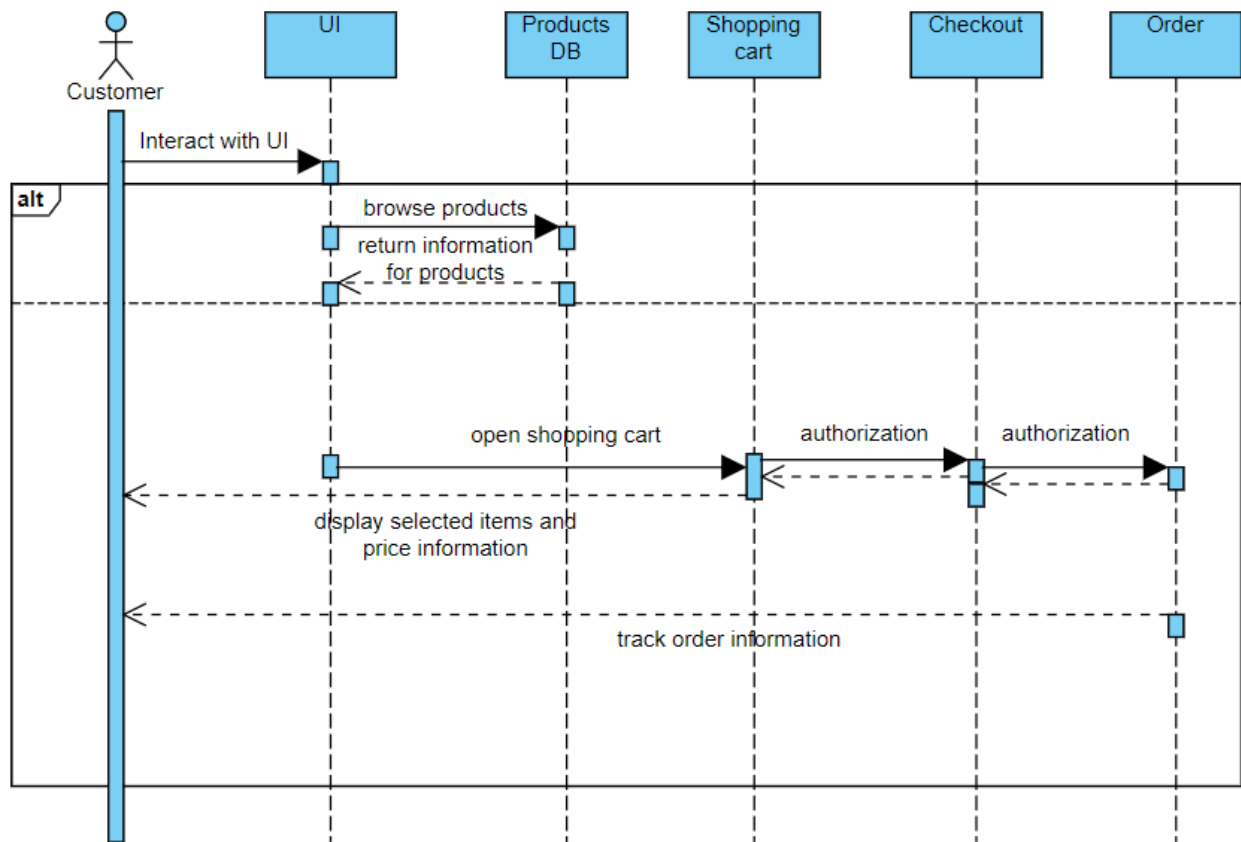




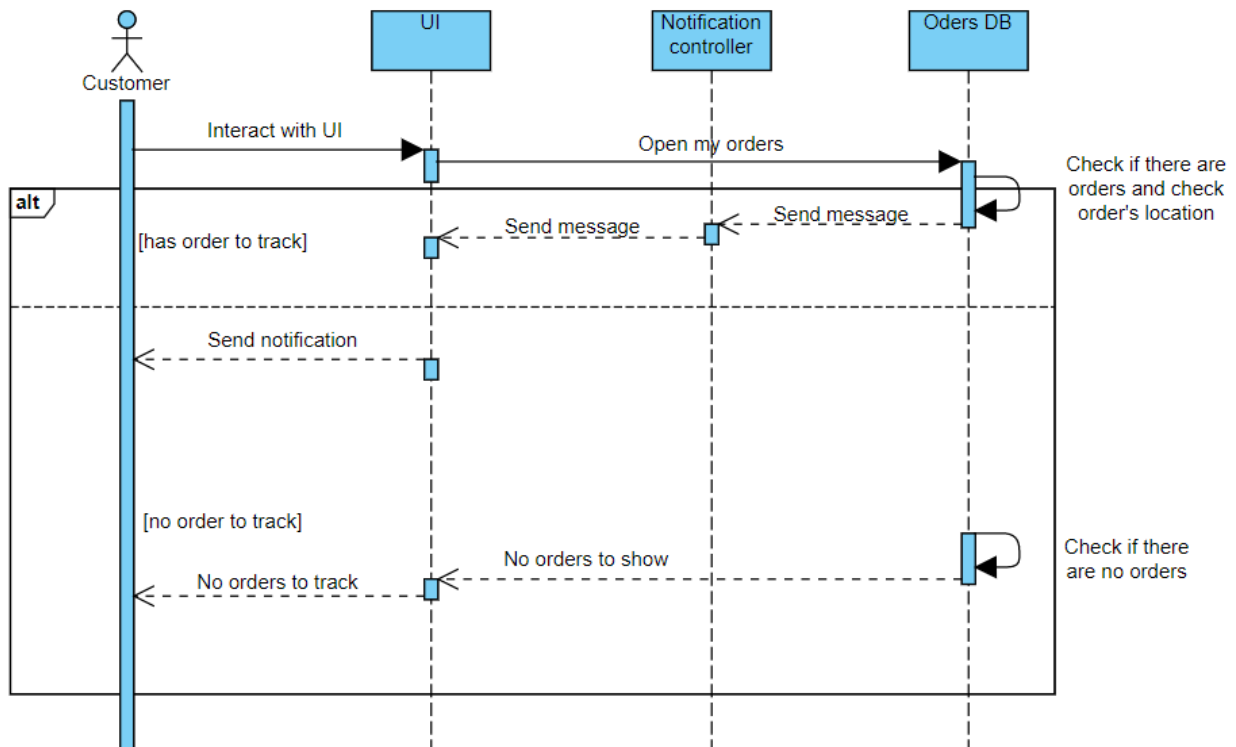
4. Отстъпки

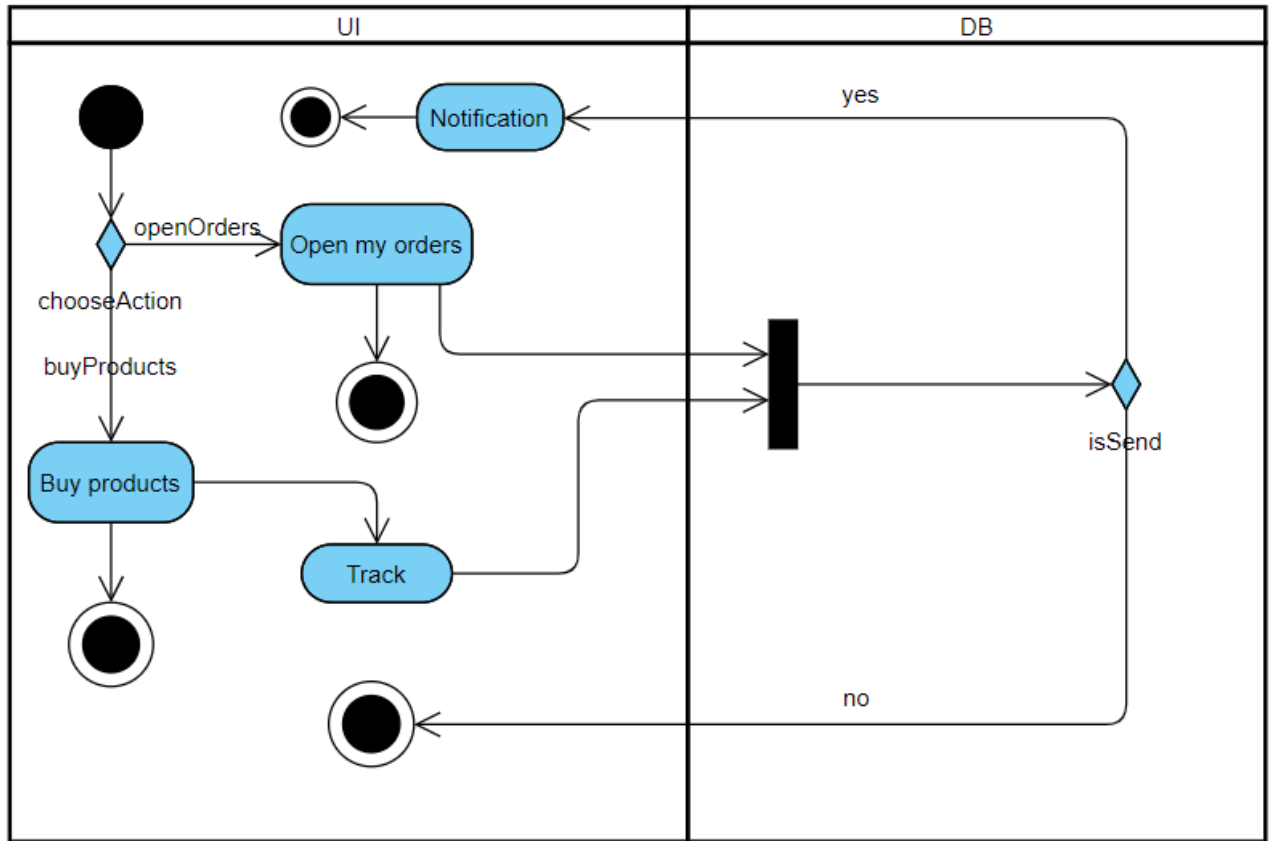


5. Покупка на продукт

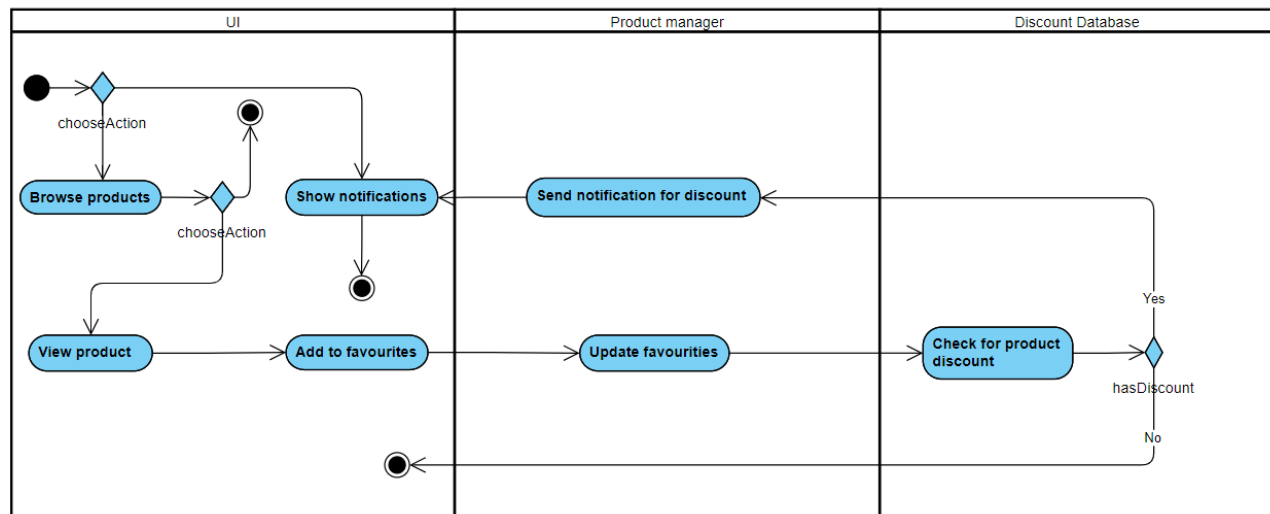
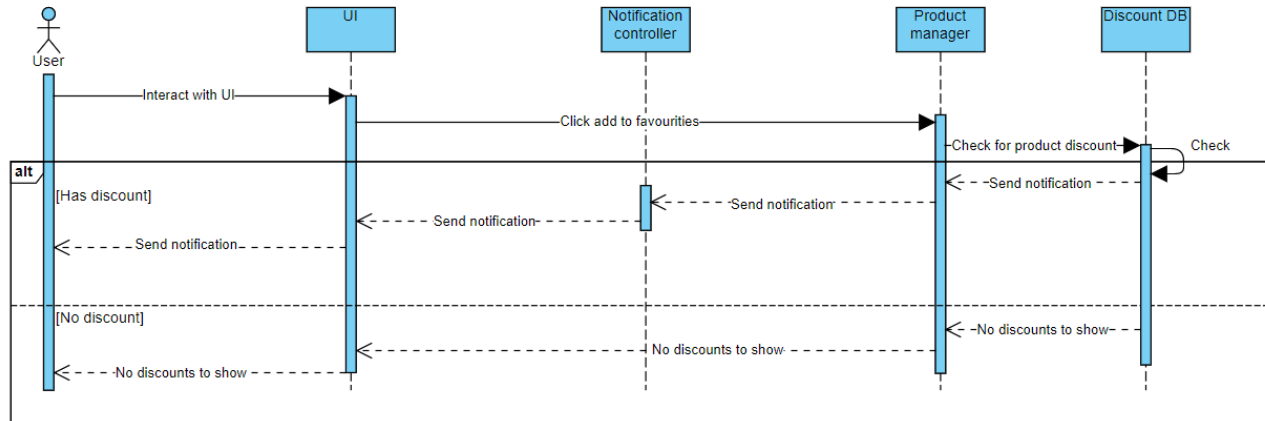


6. Проследяване на пратка

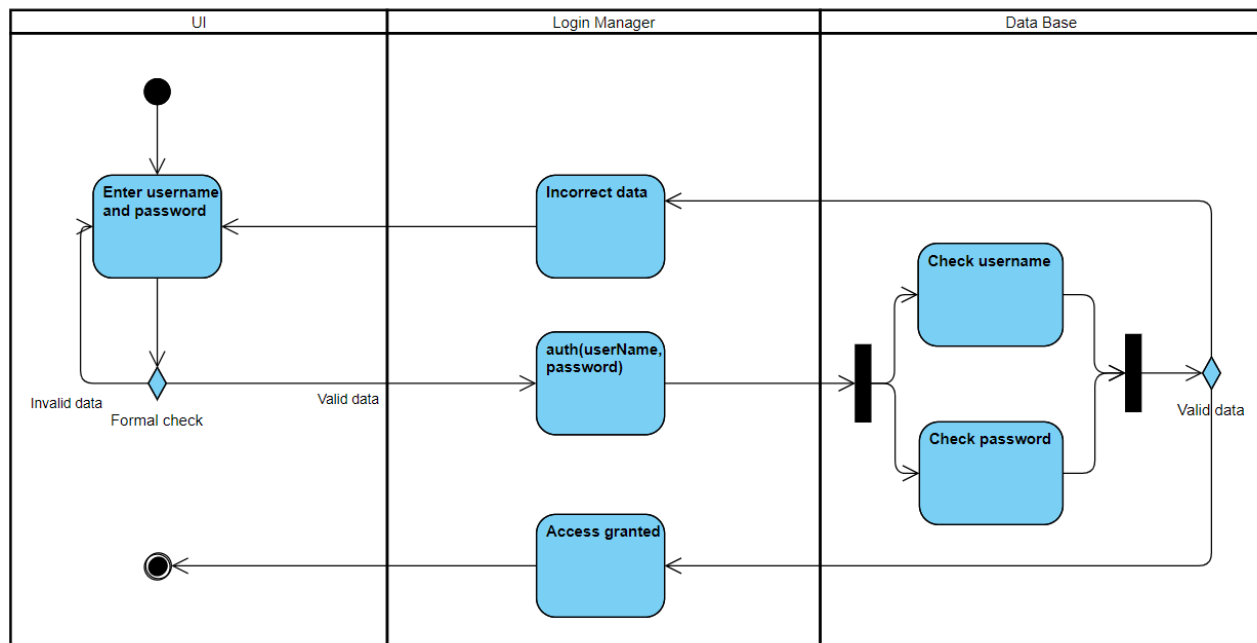
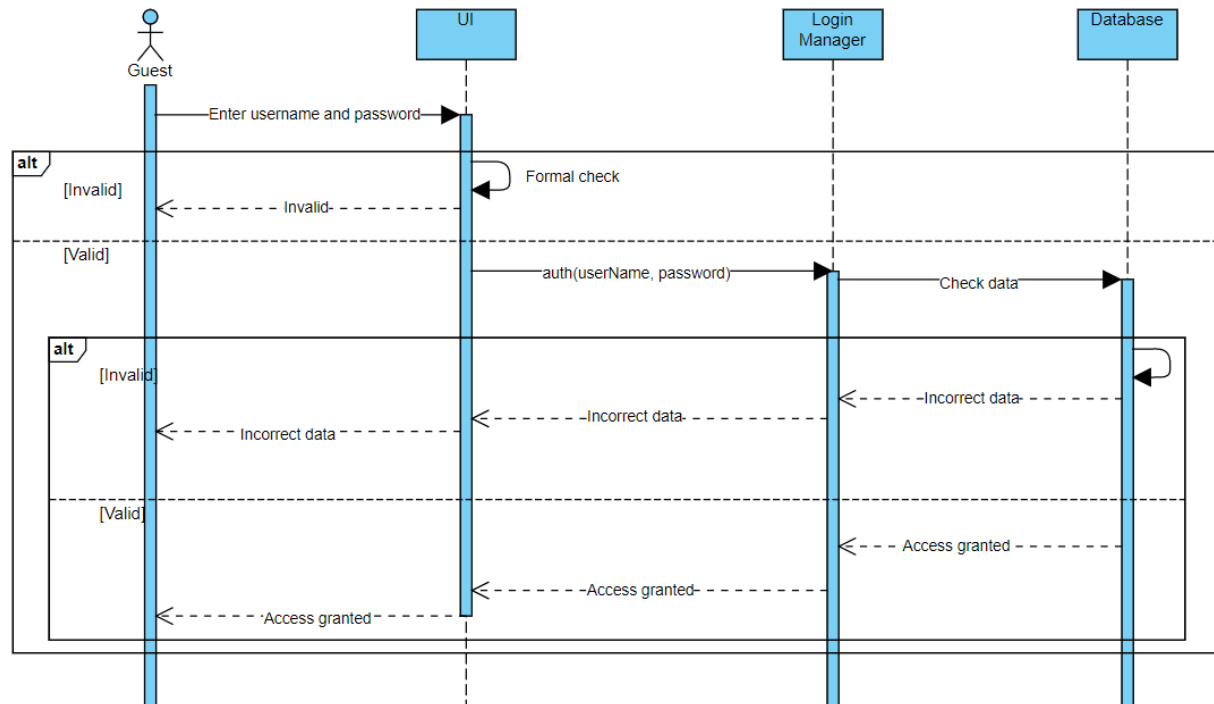




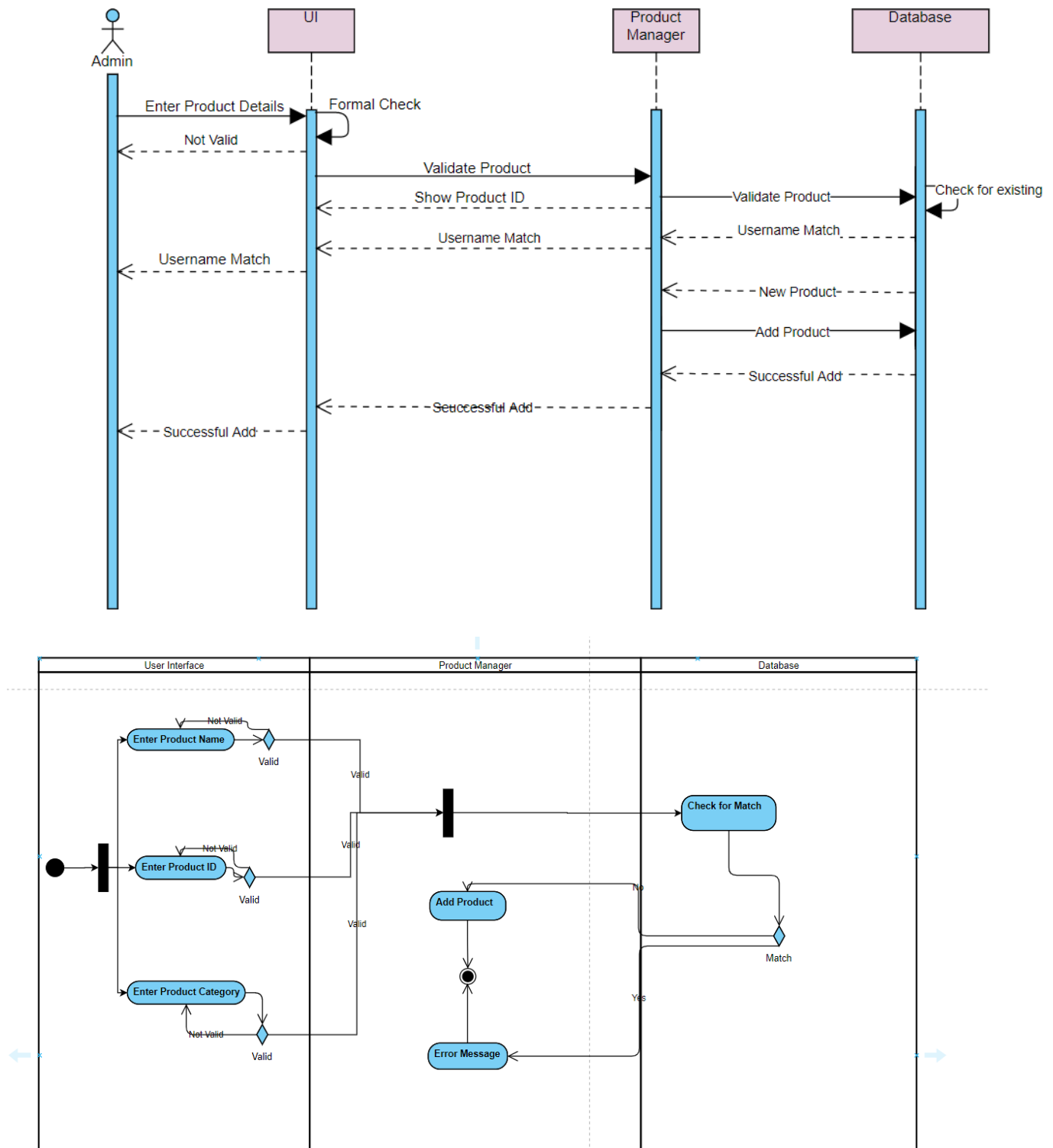
7. Добавяне на продукт в “любими”:



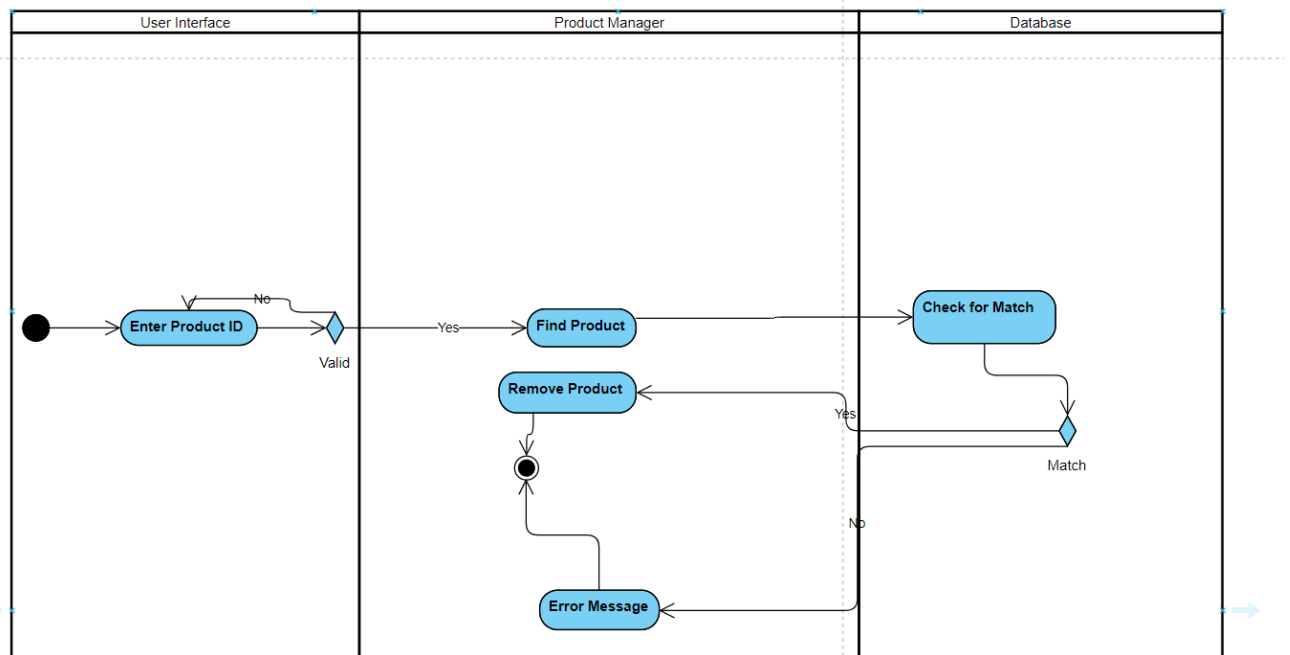
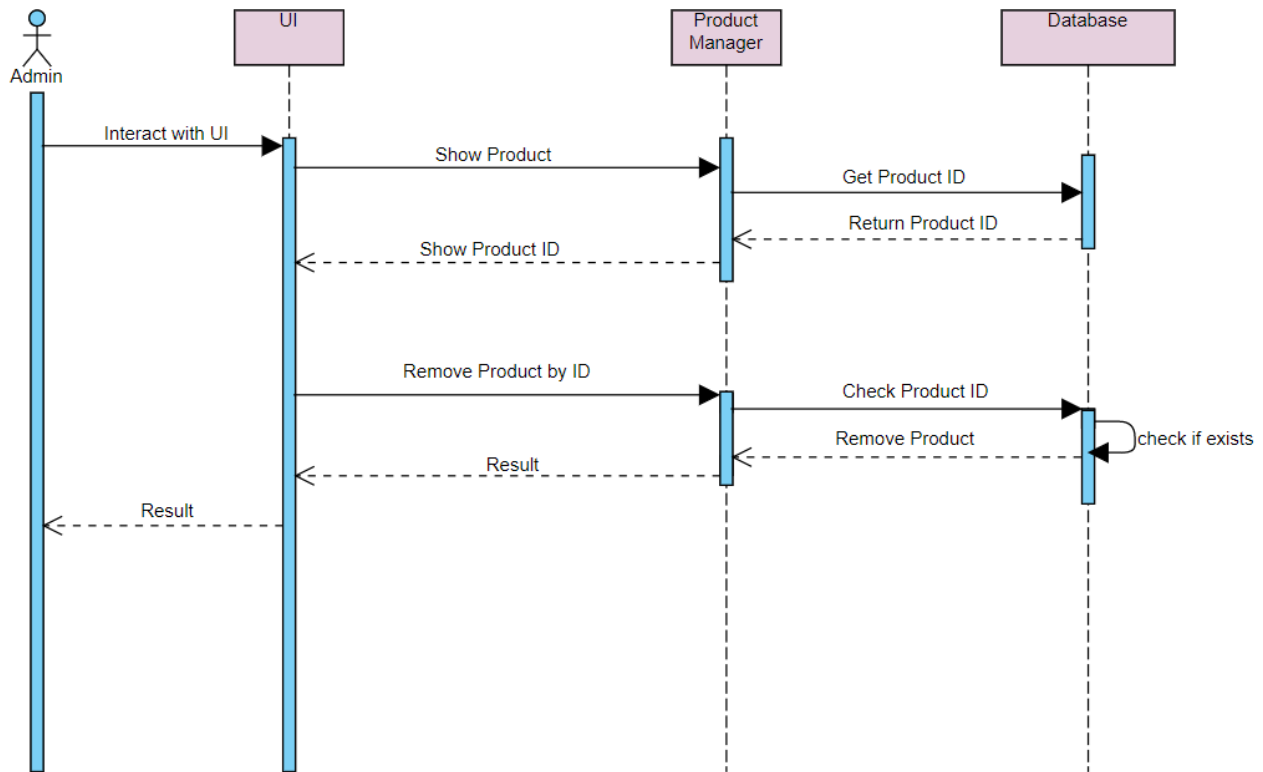
8. Вход като администратор:



9. - Добавяне на продукт



10. - Премахване на продукт



Допълнение С: За обсъждане

- Възможност за връщане на поръчка;
- Автоматично обслужване на клиенти.

