

**Комп'ютерні практикуми з кредитного модуля  
«Компоненти програмної інженерії - 2. Моделювання та аналіз вимог до  
програмного забезпечення»**

**Спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення»**

**Освітня програма Інженерія програмного забезпечення  
комп'ютеризованих систем**

**Форма навчання денна**

**2022-2023**

**Комп'ютерний практикум N 1, Варіант 1**

**Група ІІІ-12**

**Студенти Кушнір Ганна, Бондарчук Анастасія**

**Дата представлення результатів Комп'ютерного практикуму:**

**ІІІ-12, ІІІ-13, ІІІ-14 – 08.10.2022**

**ІІІ-11, ІІІ-15 – 13.10.2022**

**Тема практикуму:**

**Моделювання Варіантів використання (Use Cases Modelling)**

**Моделювання Варіантів Використання Інформаційної  
підсистеми “Доставка товарів”.**

Інформаційна підсистема “Доставка товарів” (далі – Система) є складовою частиною Комплексної Інформаційної системи “Управління Інтернет магазином”. Дана Інформаційна підсистема працює в інтегрованому режимі із іншими підсистемами: Управління каталогом товарів, Управління продажами, Управління складськими запасами.

Менеджер по доставці використовує мобільну версію підсистеми “Доставка товарів”.

**Завдання практикуму.**

Відповідно до нижче описаного процесу доставки товарів розробити Модель Варіантів використання, що представляє види взаємодії користувачів із Інформаційною підсистемою “Доставка товарів”.

## **Вимоги до представлення результатів практикуму.**

Результати практикуму повинні бути представлені в одному документі формату doc або pdf та містити:

1. Графічну Use Case діаграму у складі:
  - варіантів використання Інформаційної підсистеми (Use Cases - графічні елементи, що представляють варіанти використання та їх назви),
  - ролей користувачів (Actors),
  - зв'язків типу Асоціація, Розширення, Включення (Association, Extend, Include).
2. Опис Варіантів використання в табличній формі, в якому:
  - Кожний Варіант використання представлений в окремій таблиці,
  - Основний потік подій (Flow of events) стисло описує послідовність подій, що забезпечують досягнення мети даного Варіанту використання.

Графічна Use Case діаграма може бути розроблена за допомогою будь-якого програмного засобу, що підтримує графічну нотацію представлення Use Case діаграм, наприклад,

[www.lucidchart.com/](http://www.lucidchart.com/)

[app.creately.com/](http://app.creately.com/)

[www.cawemo.com](http://www.cawemo.com)

[www.draw.io](http://www.draw.io)

[www.bizagi.com](http://www.bizagi.com)

[www.cawemo.com](http://www.cawemo.com)

## **Загальний опис процесу доставки товарів.**

Нижче наведений опис процесу доставки товарів розроблений Бізнес аналітиком на підставі виявлених потреб менеджерів Інтернет магазину в автоматизації їх щоденних операцій по виконанню замовлень клієнтів.

Менеджер складу аналізує в Системі перелік отриманих замовлень, готує товари, замовлені Клієнтами, для передачі Менеджеру по доставці.

Менеджер по доставці забирає товари на складі.

Менеджер складу реєструє в Системі факт передачі товарів Менеджеру по доставці.

Менеджер по доставці підтверджує в Системі отримання товарів клієнтів на складі.

Менеджер по доставці виконує доставку товару в залежності від способу доставки, вказаного клієнтом в замовленні:

- на адресу клієнта,
- у Поштове відділення,
- в офіс Інтернет магазину.

Менеджер по доставці передає товари клієнту і фіксує в Системі спосіб отримання оплати (готівка чи розрахунок платіжною картою), якщо доставка була замовлена на адресу клієнта.

У випадку доставки товару у Поштове відділення Менеджер по доставці передає товар у Поштове відділення і фіксує в Системі номер документу, що підтверджує отримання товару Менеджером Поштового відділення.

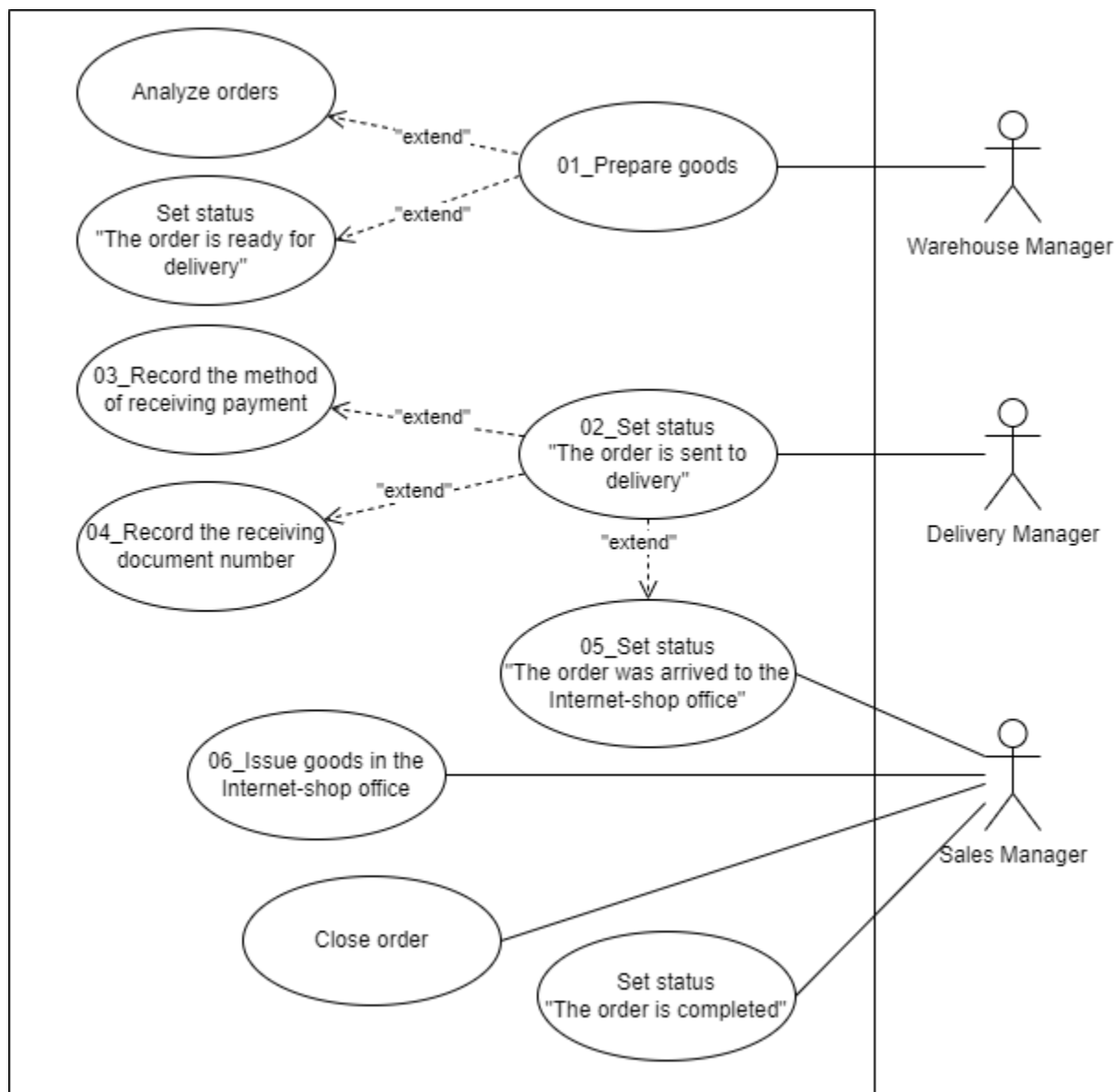
У випадку видачі товару клієнту в офісі Інтернет магазину:

- Менеджер з продажу друкує платіжний документ (рахунок-фактуру) і передає платіжний документ клієнту,
- Клієнт виконує оплату в касі Інтернет магазину,
- Менеджер з продажу передає товар клієнту по факту оплати і закриває замовлення в Системі (встановлює в Системі статус замовлення “Виконано”).

У випадках доставки товару на адресу клієнта або у Поштове відділення Менеджер по доставці надає Менеджеру з продажу інформацію про виконану доставку, Менеджер з продажу закриває замовлення в Системі.

**Виконання:**

Графічна Use Case діаграма:



Опис варіантів використання в табличній формі:

UC_01	
Name	Prepare goods
Goal	Preparation of goods for transfer to the Delivery Manager
Actors	Warehouse Manager
Preconditions	The Warehouse Manager received the order; all goods from the order are in stock
Trigger	The Warehouse Manager analyzes the list of received orders
Flow of events	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The Warehouse Manager collects the goods from the orders' list</li> <li>2. The Warehouse Manager packs goods in boxes</li> <li>3. The Warehouse Manager brings ready orders to the transfer point</li> <li>4. The Warehouse Manager sets up the status of orders in System as "Orders are ready for delivery"</li> </ol>
Post-conditions or Guarantees	The goods are ready to be handed over to the Delivery Manager

UC_02	
Name	Set status "The order is sent to delivery"
Goal	The Delivery Manager delivers the goods
Actors	Delivery Manager
Preconditions	The Warehouse Manager prepared the goods from the orders for handover to the Delivery Manager
Trigger	The Delivery Manager arrived to the warehouse

Flow of events	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The Delivery Manager pick up orders in the warehouse</li> <li>2. The Delivery Manager sets the status of orders in System as “Orders are sent to delivery”</li> <li>3. The Delivery Manager delivers the goods depending on the delivery method indicated by the Client in the order: <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. To the Client's address</li> <li>1.2. To the Post Office</li> <li>1.3. To the Internet-shop office</li> </ol> </li> </ol>
Post-conditions or Guarantees	Orders are sent for delivery

UC_03	
Name	Record the method of receiving payment
Goal	The Delivery Manager delivers the goods to the Client’s address
Actors	Delivery Manager
Preconditions	The delivery was ordered to the Client’s address
Trigger	The Delivery Manager choose the order in the list and check the delivery method
Flow of events	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The Delivery Manager delivers the order to the Client</li> <li>2. The Delivery Manager records in the System the method of receiving payment (cash or settlement by payment card)</li> <li>3. The Delivery Manager provides the Sales Manager with information about the completed delivery</li> <li>4. The Sales Manager closes the order in the System and sets the status of the order to "Completed"</li> </ol>
Post-conditions or Guarantees	The orders are delivered to the Clients

UC_04	
Name	Record the receiving document number
Goal	The Delivery Manager delivers the goods to the Post Office
Actors	Delivery Manager, Post Office Manager
Preconditions	The delivery was ordered to the Post Office
Trigger	The Delivery Manager choose the order in the list and check the delivery method
Flow of events	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The Delivery Manager delivers the goods to the Post Office</li> <li>2. The Post Office Manager creates a receipt document that confirms that the order has been delivered to the Post Office</li> <li>3. The Delivery Manager records the document number in the System confirming receipt of the goods by the Post Office Manager</li> <li>4. The Delivery Manager provides the Sales Manager with information about the completed delivery</li> <li>5. The Sales Manager closes the order in the System and sets the status of the order to "Completed"</li> </ol>
Post-conditions or Guarantees	The orders are delivered to the Post Office, from where they go directly to Clients

UC_05	
Name	Set status "The order was arrived to the Internet-shop office"
Goal	The Delivery Manager delivers the goods to the office of the Internet-shop
Actors	Delivery Manager, Sales Manager
Preconditions	The delivery was ordered to the Internet-shop office
Trigger	The Delivery Manager choose the order in the list and check the delivery method

Flow of events	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The Delivery Manager delivers the order to the Internet-shop office</li> <li>2. The Sales Manager accepts the orders</li> <li>3. The Sales Manager sets the status of orders in System as "The order was arrived to the Internet-shop office"</li> </ol>
Post-conditions or Guarantees	The orders are delivered to the Internet-shop office

UC_06	
Name	Issue goods in the Internet-shop office
Goal	The Sales Manager issues goods to the Client in the Internet-shop office
Actors	Sales Manager
Preconditions	The goods are delivered to the Internet-shop office
Trigger	The Client arrived to the Internet-shop office to pick up the order
Flow of events	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The Sales Manager prints the payment document (invoice) and hands the payment document to the Client</li> <li>2. The Client makes payment at the cash desk of the Internet-shop</li> <li>3. The Sales Manager hands over the goods to the Client upon payment</li> <li>4. The Sales Manager closes the order in System and sets the status of the order to "Completed"</li> </ol>
Post-conditions or Guarantees	The goods are transferred to the Client