

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України «Київський політехнічний
інститут імені Ігоря Сікорського»

Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Катедра інформатики та програмної інженерії

Модульна контрольна робота

з дисципліни

«Компоненти програмної інженерії - 2.

Моделювання та аналіз вимог до програмного забезпечення»

«Моделювання та аналіз вимог до програмного забезпечення на прикладі автоматизації
Бізнес-процесу “Доставка товарів”»

Варіант 1

Виконав студент ІП-11 Лесів Владислав Ігорович

Перевірив Савенко Володимир Миколайович

Київ 2022

Модульна контрольна робота

Моделювання та аналіз вимог до програмного забезпечення на прикладі автоматизації Бізнес-процесу “Доставка товарів”

Практичне моделювання та специфікування вимог до програмного забезпечення

1. Етапи моделювання та специфікування вимог до програмного забезпечення.

Під час виконання комп'ютерних практикумів було розроблене рішення для автоматизації бізнес-процесу «Доставка товарів». У першу чергу було проаналізовано вимоги шляхом вивчення опису процесу доставки товарів. Наступним етапом стала розробка Use Cases. Їхня розробка - це опис поведінки системи, як вона відповідає на зовнішні запити. Іншими словами, різновид використання описує «хто» і «що» може зробити з розглянутою системою. Методика різновидів використання застосовується для виявлення вимог до поведінки системи, відомих також як функціональні вимоги. Для подальшої розробки необхідний детальний текстовий опис процесів.

Наступним етапом розробки є моделювання бізнес-процесів. Це формалізований і виконаний за певними правилами опис послідовності дій фахівців у формі логічних блок-схем, що визначають вибір подальших дій, виходячи з ситуативного факту. Це розширення та поглиблення даних, проаналізованих та структурованих на попередньому етапі. Діаграма бізнес-процесу показує весь цикл від початку до кінця, враховуючи усі можливі розходження умов на відповідні наслідки.

Наступними етапами є розробка екранних форм та діаграми класів для Баз Даних, які вельми пов'язані між собою, адже поля Баз даних повинні чітко відповідати полям екранних форм. У екранних формах показане правильне поєднання, структурування функцій та даних окремих частин процесу роботи із Системою. Так, ми визначаємо

можливості користувача, дані, які будуть виведені із Базу для окремого моменту роботи Системи, проводимо переходи та поєднання різних екранних форм між собою.

У роботі №4 відбувалася розробка структури Базу Даних, у якій зберігаються усі дані. Ця робота є дійсно важливою, адже від правильного поєднання таблиць, декомпозиції тощо залежить правильність функціонування усієї Системи.

Остання робота - розробка User Story для окремої екранної форми. Це поєднання уже розроблених екранних форм, розуміння графічного вигляду кінцевого продукту, продумування роботи із Базою Даних: запитів на отримання окремих полів таблиць, внесення змін, видалення, додавання записів. Інформація на цьому етапі показує перебіг і взаємодію між частинами Системи, переходи між User Stories, тому що саме цей етап бізнес-розробки буде передано далі для втілення в проект.

Отже, проведена робота показує важливість прискіпливого й поступового переходу від верхньорівневого опису процесів, у якому можна охопити картину загалом, до нижчих рівнів, які описують процеси, які напряду стосуються реалізації й взаємодії з командою.

2. Виявлення вимог до розроблюваної системи.

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.

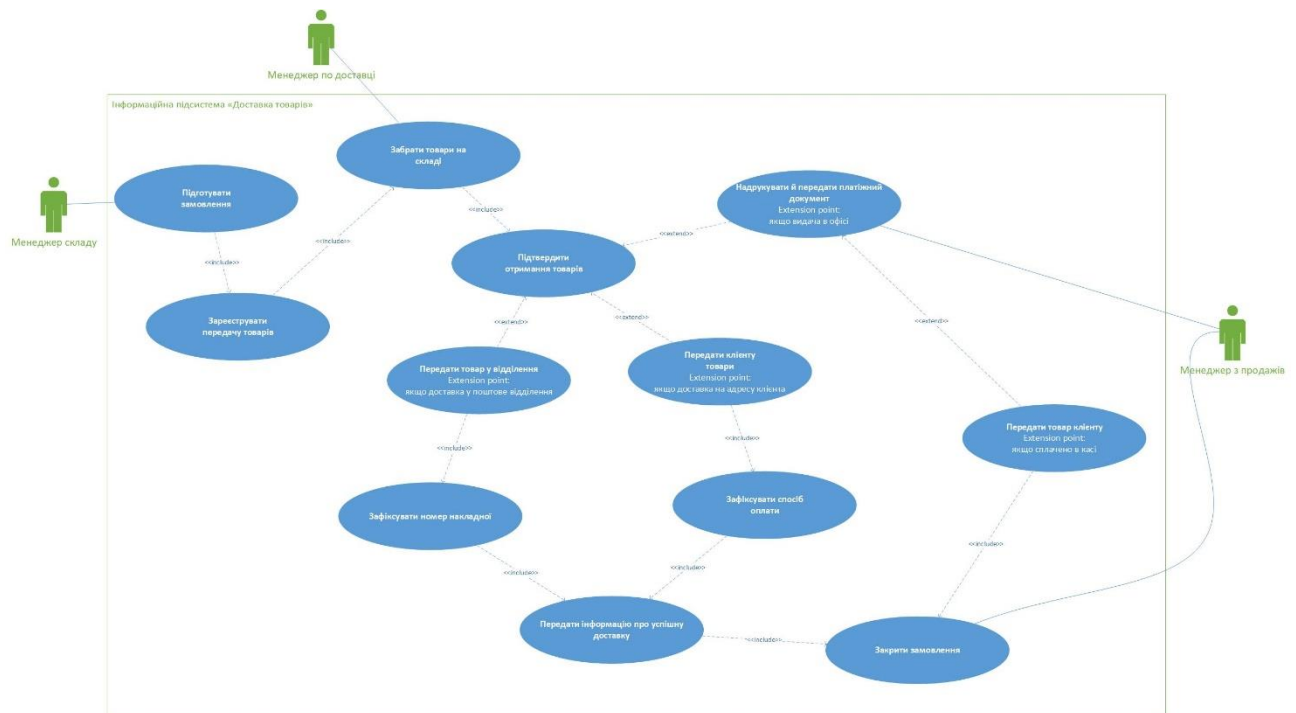
У випадку доставки товару у Поштове відділення Менеджер по доставці передає товар у Поштове відділення і фіксує в Системі номер документу, що підтверджує отримання товару Менеджером Поштового відділення.

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.

3. Моделювання Варіантів Використання (Use Cases).



Опис основних варіантів використання.

UC_001	Use case: Підготувати замовлення
1. Короткий опис	Менеджер готує товари, замовлені Клієнтами
2. Суб'єкт (актор)	Менеджер складу
3. Передумова	-
4. Основний потік	1. Менеджер аналізує в Системі перелік отриманих замовлень. 2. Менеджер готує товари для передачі.
5. Післяумови	1. Замовлені товари готові до передачі Менеджеру доставки.

UC_002	Use case: Зареєструвати передачу товарів
1. Короткий опис	Менеджер складу реєструє в Системі факт передачі товарів Менеджеру по доставці.
2. Суб'єкт (актор)	Менеджер складу
3. Передумова	Товари підготовані менеджером до передачі.
4. Основний потік	1. Менеджер складу передає товари Менеджеру по доставці. 2. Менеджер реєструє факт передачі.
5. Післяумови	1. Зареєстровано факт передачі товарів. 2. Очікується отримання товарів Менеджером по доставці.

UC_003	Use case: Забрати товари на складі
1. Короткий опис	Менеджер по доставці забирає передані товари на складі.
2. Суб'єкт (актор)	Менеджер по доставці
3. Передумова	Зареєстровано факт передачі товарів.
4. Основний потік	Менеджер отримує товари, що були передані йому від Менеджера складу.
5. Альтернативні потоки	-
6. Післяумови	1. Товари забрані. 2. Очікується підтвердження отримання.

UC_004	Use case: Підтвердити отримання товарів
1. Короткий опис	Менеджер по доставці підтверджує в Системі отримання товарів клієнтів на складі.
2. Суб'єкт (актор)	Менеджер по доставці
3. Передумова	Товари успішно забрані зі складу.
4. Основний потік	1. Менеджер перевіряє наявність всіх переданих товарів. 2. Менеджер підтверджує успішне отримання товарів клієнтів.
5. Післяумови	1. Отримання товарів підтверджено. 2. Менеджер починає роботу з доставки.

UC_005	Use case: Передати товар клієнту (розширення)
1. Короткий опис	Менеджер по доставці передає товари клієнту за вказаною адресою.
2. Суб'єкт (актор)	Менеджер по доставці
3. Передумова	Клієнтом був вказаний спосіб доставки «за адресою».
4. Основний потік	1. Менеджер отримує адресу клієнта. 2. Менеджер добирається за адресою й контактує з клієнтом. 3. Менеджер передає товари клієнту.
5. Післяумови	1. Клієнт отримує товари. 2. Менеджер очікує оплати за товар.

UC_006	Use case: Зафіксувати спосіб оплати
1. Короткий опис	Менеджер фіксує в Системі спосіб отримання оплати

2. Суб'єкт (актор)	Менеджер по доставці
3. Передумова	Клієнт успішно отримав товар.
4. Основний потік	<ol style="list-style-type: none"> 1. Менеджер запитує клієнта про спосіб оплати (готівка чи розрахунок платіжною картою) 2. Клієнт обирає бажаний спосіб. 3. Клієнт сплачує за товар обраним способом.
5. Післяумови	Товар отриманий та оплачений.

UC_007	Use case: Передати товар у відділення (розширення)
1. Короткий опис	Менеджер по доставці передає товар у Поштове відділення для подальшої відправки.
2. Суб'єкт (актор)	Менеджер по доставці
3. Передумова	Клієнтом був вказаний спосіб доставки «у поштове відділення»
4. Основний потік	<ol style="list-style-type: none"> 1. Менеджер отримує необхідні дані для відправки. 2. Менеджер доправляє товар у поштове відділення. 3. Менеджер реєструє відправлення на пошті.
5. Післяумови	<ol style="list-style-type: none"> 1. Відправлення прийняте. 2. Менеджер очікує квитанції.

UC_008	Use case: Зафіксувати номер накладної
1. Короткий опис	Менеджер по доставці фіксує в Системі номер документу, що підтверджує отримання товару Менеджером Поштового відділення.
2. Суб'єкт (актор)	Менеджер по доставці
3. Передумова	Менеджер успішно зареєстрував відправлення на пошті.
4. Основний потік	<ol style="list-style-type: none"> 1. Менеджер отримує квитанції з номером накладної. 2. Менеджер вносить номер у базу.
5. Післяумови	<ol style="list-style-type: none"> 1. Клієнт отримує номер відправлення. 2. Посилка в дорозі до отримувача.

UC_009	Use case: Надрукувати й передати платіжний документ (розширення)
--------	--

1. Короткий опис	Менеджер з продажу друкує платіжний документ (рахунок-фактуру) і передає платіжний документ клієнту для подальшої оплати
2. Суб'єкт (актор)	Менеджер з продажу
3. Передумова	Клієнтом був вказаний спосіб доставки «в офіс інтернет-магазину»
4. Основний потік	1. Менеджер друкує рахунок-фактуру 2. Менеджер передає документ клієнту
5. Післяумови	1. Менеджер очікує оплату. 2. Клієнт йде в касу для оплати.

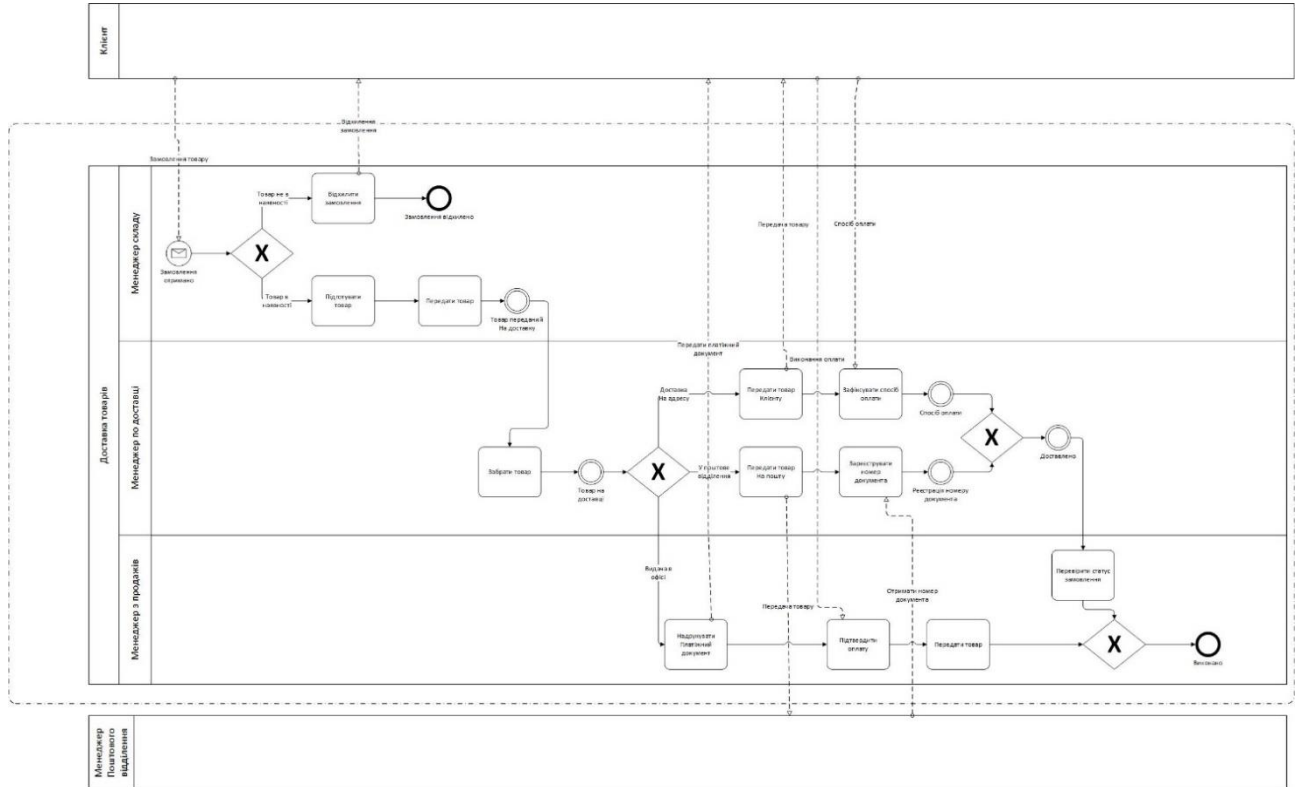
UC_010	Use case: Передати товар клієнту (розширення)
1. Короткий опис	Менеджер з продажу передає товар клієнту по факту оплати
2. Суб'єкт (актор)	Менеджер з продажу
3. Передумова	Клієнт успішно оплатив рахунок за товар.
4. Основний потік	1. Менеджер отримує підтвердження оплати. 2. Менеджер передає клієнту придбані товари.
5. Післяумови	1. Кошти за товар зараховані. 2. Товар успішно отриманий.

UC_011	Use case: Передати інформацію про успішну доставку.
1. Короткий опис	Менеджер по доставці надає Менеджеру з продажу інформацію про виконану доставку.
2. Суб'єкт (актор)	Менеджер по доставці
3. Передумова	Успішна доставка товару на адресу клієнта або у поштове відділення
4. Основний потік	1. Менеджер успішно виконує роботу з доставки товару. 2. Актор повідомляє менеджера з продажу про успішну доставку.
5. Післяумови	Менеджер з продажу опрацьовує дані.

UC_012	Use case: Закрити замовлення
6. Короткий опис	Менеджер з продажу закриває замовлення в системі.
7. Суб'єкт (актор)	Менеджер з продажу
8. Передумова	Успішне отримання товару клієнтом.

9. Основний потік	Менеджер встановлює в Системі статус замовлення “Виконано”
10.Післяумови	Система завершує роботу.

4. Модель Бізнес процесу (Business Process Model).



5. Моделі Екранних форм Бізнес процесу (Screen Forms Models).

1) Екранна форма «Замовлення для доставки».

Розроблена графічна схема:

Замовлення для доставки

Дата 11.11.2022

Заплановано на доставку 10

Передано на доставку 4

Номер замовлення	Клієнт	Всього товарних позицій	Статус замовлення	Час передачі на доставку
1	Байден	2	Передано на доставку	9:45
2	Зеленський	3	Комплектація	

Клієнт

Товари

Статус

Час

Текстовий опис:

1. Правила формування значень полів.

Поле екранної форми	Назва таблиці БД	Поле таблиці, що заповнює
Номер замовлення	Замовлення	Номер замовлення
Клієнт	Замовлення	Прізвище клієнта
Всього товарних позицій	Замовлення	Кількість позицій
Статус замовлення	Замовлення	Статус
Час передачі на доставку	Замовлення	Час передачі

Правила фільтрації рядків:

Поле «Дата»: поточна дата; поле «Дата замовлення» таблиці «Замовлення» кожного рядка має дане значення.

Поле «Заплановано на доставку»: Кількість записів у таблиці «Замовлення», де поле «Статус» НЕ має значення «Доставлено».

Поле «Передано на доставку»: Кількість записів у таблиці «Замовлення», де поле «Статус» МАЄ значення «Передано на доставку».

Для виводу на таблицю екранної форми: усі рядки таблиці «Замовлення», де поле «Статус» НЕ має значення «Доставлено».

2. Правила валідації вхідних даних:

Поле «Час передачі на доставку». Формат ГГ.ХХ . Валідація: ГГ>=0 && ГГ<24 && ХХ>=0 && ХХ<60.

Повідомлення: “Невірно заданий час. Натисніть Enter для продовження роботи.”.

Поле «Статус» обирається з випадного списку серед варіантів, тож некоректне введення виключене.

3. Дії команд.

3.1. Вибір активного замовлення. Команда спрацьовує при натисканні користувачем на кнопку мишки у той час, коли курсор мишки знаходиться на одному із полів певного замовлення. Активація замовлення підтверджується підсвіченням повного рядку із замовленням.

3.2. Вибір поля для введення даних. Команда спрацьовує при подвійному натисканні користувачем на кнопку мишки у той час, коли курсор мишки знаходиться на вікні поля, для якого можливе введення значень. Вікно поля відкривається для введення значення.

- 3.3. Завершення введення значення поля: користувач натискає клавішу “Enter”.
- 3.4. Команда «Клієнт». Перехід на Екранну форму “Клієнт”, в якій представлені дані Клієнта активного замовлення.
- 3.5. Команда “Товари”. Перехід на Екранну форму “Товари Замовлення”, в якій представлені товари активного замовлення.
- 3.6. “Статус” – зміна статусу активного замовлення. Показує перелік можливих статусів, що можуть бути встановлені замовленню, серед яких у випадковому списку треба обрати один.
- 3.7. “Час” – введення часу передачі замовлення на доставку:
- Вікно поля відкривається для введення значення у рядку із активним замовленням,
 - Формат значення поля: <Година>. <Хвилини>.
 - Команда може виконуватися тільки для тих замовлень, які не передані на доставку,
 - Після введення часу виконується валідація уведеного значення, збереження поля в Базі Даних.

2) Екранна форма “Товари замовлення”.

Розроблена графічна схема:

Товари замовлення

Номер замовлення1

Дата створення замовлення09.11.22

Поточний статус замовленняПередано на доставку

Прізвище клієнтаБайден

Дата доставки замовлення11.11.22

Номер товару	Назва товару	Кількість одиниць
1	HIMARS	20
2	Stinger	1111

Друк

Замовлення

Текстовий опис:

4. Правила формування значень полів.

Поле екранної форми	Назва таблиці БД	Поле таблиці, що заповнює
Номер замовлення	Замовлення	Номер замовлення
Прізвище клієнта	Замовлення	Прізвище клієнта
Дата створення замовлення	Замовлення	Дата замовлення
Дата доставки замовлення	Замовлення	Дата доставки
Поточний статус замовлення	Замовлення	Статус
Номер товару	Товари	Номер товару
Назва товару	Товари	Назва товару
Кількість одиниць	Товари	Кількість

Правила фільтрації рядків:

Для виводу на таблицю екранної форми: Обрати стовпці «Номер товару», «Назва товару», «Кількість» у таблиці «Товари» рядків, де стовпець «Номер замовлення» має значення стовпця «Номер замовлення» таблиці «Замовлення», обраного в екранній формі «Замовлення для доставки».

5. Правила валідації вхідних даних:

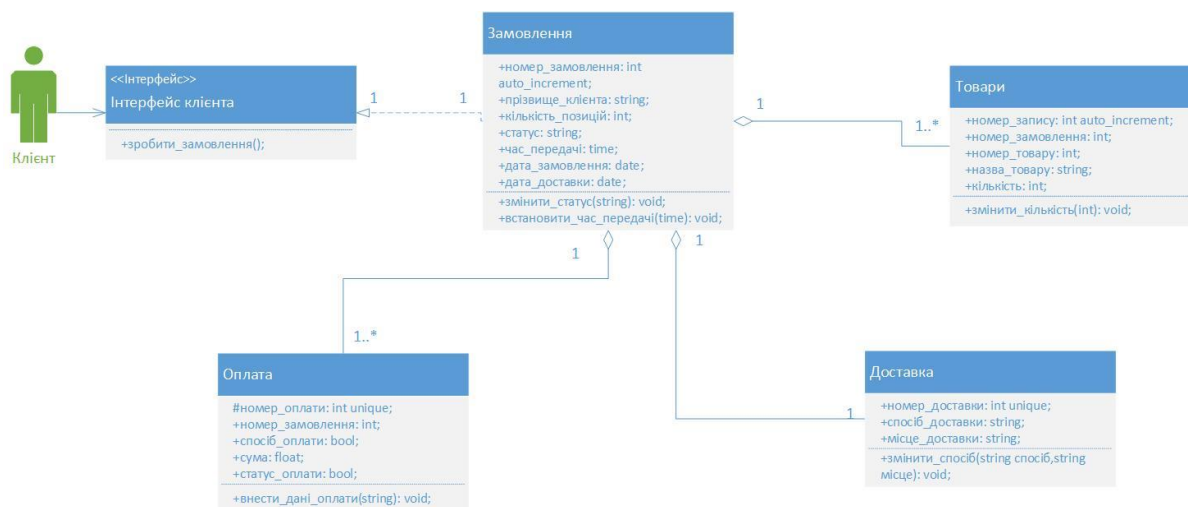
Вхідні дані відсутні.

6. Дії команд.

6.1. “Друк” – друк замовлення у вигляді документу;

6.2. “Замовлення” – перехід на попередню екранну форму, із якої дана форма була викликана по команді “Товари”.

6. Моделі даних Бізнес процесу (Data Models).



Логічні моделі усіх інформаційних об'єктів в табличному форматі.

Замовлення				
Номер	Назва поля	Ключ	Формат	Довжина
1	Номер замовлення	РК, FK	Decimal	5.0
2	Прізвище клієнта		Char	20
3	Кількість позицій		Decimal	3.0
4	Статус		Char	20
5	Час передачі		Datetime	
6	Дата замовлення		Date	
7	Дата доставки		Date	

Товари				
Номер	Назва поля	Ключ	Формат	Довжина
1	Номер запису	РК	Decimal	5.0
2	Номер замовлення	FK	Decimal	5.0
3	Номер товару		Decimal	5.0
4	Назва товару		Char	20
5	Кількість		Decimal	3.0

Оплата				
Номер	Назва поля	Ключ	Формат	Довжина
1	Номер оплати	РК	Decimal	5.0
2	Номер замовлення	FK	Decimal	5.0
3	Спосіб оплати		Bool	
4	Сума		Decimal	10.0
5	Статус оплати		Bool	

Доставка				
Номер	Назва поля	Ключ	Формат	Довжина
1	Номер доставки	PK, FK	Decimal	5.0
2	Спосіб доставки		Char	20
3	Місце доставки		Char	40

7. User Stories Екранних форм (User Stories Descriptions).

a. DI-10. Screen form “Orders for delivery” – UI and Commands.

Твердження цінності.

Як	Менеджеру з доставки
Мені необхідно	Мати можливість переглядати в Системі кількість замовлень і їх деталі, що мають бути доставлені в поточний день.
Таким Чином	Я буду знати деталі поточних замовлень і зможу доставити їх клієнтам відповідно до замовлення.

Детальний опис вимог.

Вимоги до інтерфейсу екранної форми.

Замовлення для доставки

Дата

11.11.2022

Заплановано на доставку

10

Передано на доставку

4

Номер замовлення	Клієнт	Всього товарних позицій	Статус замовлення	Час передачі на доставку
1	Байден	2	Передано на доставку	9:45
2	Зеленський	3	Комплектація	

Клієнт

Товари

Статус

Час

Вимоги до початкового заповнення полів форми даними із таблиць.

Поле екранної форми	Назва таблиці БД	Поле таблиці, що заповнює
---------------------	------------------	---------------------------

Номер замовлення	Замовлення	Номер замовлення
Клієнт	Замовлення	Прізвище клієнта
Всього товарних позицій	Замовлення	Кількість позицій
Статус замовлення	Замовлення	Статус
Час передачі на доставку	Замовлення	Час передачі

Вимоги для виконання команди уведення нових значень даних, або зміни поточних значень даних. (User Story №2).

Для виклику User Story #2 для уведення або зміни значень даних, необхідно навести курсор на відповідне поле даних, які користувач хоче змінити, і клацнути лівою кнопкою миші або відповідною кнопкою на тачпаді один раз. Якщо ж необхідно змінити статус або час передачі замовлення на доставку, необхідно обрати замовлення шляхом натискання ЛКМ на нього, а тоді натиснути відповідну кнопку в меню команд. До User Story #2 як параметр передається вибране поле, над яким будуть відбуватися маніпуляції. Поле «Номер замовлення» є незмінним, оскільки автоматично заповнюється авто-інкрементом у базі даних.

Вимоги для виконання команд переходу на інші екранні форми.

DI-20. Screen form “Order Items” – UI and Commands.

Для переходу на екранну форму товарів замовлення необхідно обрати замовлення на поточній екранній формі шляхом натискання ЛКМ по рядку замовлення і натиснути кнопку «Товари». Після цього відбудеться перехід на наступну екранну форму. Як параметр передається номер замовлення.

DI-30. Screen form “Order Client” – UI and Commands.

Для переходу на екранну форму клієнта, в якій представлені дані Клієнта активного замовлення, необхідно на поточній екранній формі шляхом натискання ЛКМ по рядку замовлення і натиснути кнопку «Клієнт». Після

цього відбудеться перехід на екранну форму. Як параметр передається ПІБ Клієнта.

Критерій прийомки.

DI-10 – AC-001

AC Name	Перехід на екранну форму DI-20. Screen form “Order Items”
Given	Активна екранна форма DI-10. Screen form “Orders for delivery” – UI and Commands.
When	На екранній формі «Замовлення» обране замовлення (натиснута ЛКМ на відповідному замовленні) і обрана команда "Товари" (натиснута кнопка з командою)
Then	Система відкрила екранну форму DI-20. Screen form “Order Items” для обраного замовлення, на якій відображені усі необхідні поля, що були описані для цієї екранної форми.

Зв'язки з іншими User Stories.

Викликає User Story #2: DI-11. Screen form “Orders for Delivery” – Setting and saving values.

b. DI-11. Screen form “Orders for Delivery” – Setting and saving values.

Твердження цінності.

Як	Менеджеру з доставки
Мені необхідно	Мати можливість змінювати в Системі деякі значення полів замовлень, вводити нові замовлення\товари
Таким Чином	Я зможу оперативно реагувати на зміни і доставляти клієнтам актуальний перелік товарів.

Детальний опис вимог.

Вимоги до виконання реалізації процесу уведення нових замовлень/товарів.

Для уведення нових замовлень переумовою було натиснуто на перше поле порожнього рядка. Для редагування значень окремих полів

передумовою було натиснуто на відповідне поле, яке потрібно редагувати. Таким чином відкривається поле для редагування, де користувач повинен увести необхідні значення. Для того, аби зберегти нове введенне значення в БД, необхідно натиснути клавішу “Enter”. Якщо було обрано введення нового замовлення, що передбачає введення декількох полів, після натискання клавіші Enter відразу відкривається наступне поле в рядку, і так аж до останнього потрібного. Що ж до одного поля, після натискання клавіші Enter викликається User Story #3 для валідації введених значень.

Для зміни статусу замовлення виконується команда «Статус», що викликається відповідною кнопкою «Статус». Передумовою є активований одне з полів замовлення, якому необхідно змінити статус. Необхідно натиснути кнопку «Статус», після чого з’явиться випадний список зі значеннями, серед яких потрібно вибрати нове. Далі натиснути Enter. Дана команда не потребує валідації, адже значення обираються зі списку, а не задаються вручну, тож вони вже коректні.

Для введення часу передачі замовлення на доставку виконується команда «Час», що викликається відповідною кнопкою «Час». Передумовою є статус замовлення, що не є «Переданий на доставку». Необхідно натиснути кнопку «Час» і ввести значення часу у форматі ГГ.ХХ. Після цього натиснути кнопку Enter, що викличе User Story #3 і валідацію заданого значення.

Вимоги до виклику User Story N 3 для виконання валідації введених/змінених значень полів.

Для виклику User Story #3 необхідно ввести нове значення для обраного поля в User Story #2 і натиснути кнопку “Enter”. Як параметри передаються назва поля, значення для валідації й повертається результат валідації.

Вимоги до виконання дій в залежності від результату валідації, отриманого із User Story N 3.

В результаті валідації може вийти два значення: або ж значення перевірено, або ж задане некоректно й невалідовано. Якщо результат валідації позитивний, додаткових дій не вимагається: внесене значення записується у відповідне поле БД. Якщо ж результат негативний, на екранну форму видається повідомлення про некоректність вводу і знову з’являється поле для редагування запису, в якому користувач повинен знову задати значення й натиснути Enter для повторної валідації, або ж

скасувати зміни й залишити поле без редагування шляхом натискання на іконку «Закрити» у верхньому правому куті підвікна для поля редагування.

Критерій прийомки.

DI-11 – AC-001

AC Name	Процес редагування значення окремого поля «Всього товарних позицій»
Given	На екранній формі «Замовлення» було обрано раніше заповнене поле «Всього товарних позицій» шляхом натискання ЛКМ на відповідне поле (поле активоване)
When	На екранній формі «Замовлення» в полі для редагування введено нове числове значення для обраного поля і натиснуто клавішу Enter.
Then	Система відправляє значення на User Story #3 – валідація значення, після позитивного результату якого значення зберігається в БД. Якби значення було нечислове, результат валідації негативний – Система вимагала б повторного введення значення.

Зв'язки з іншими User Stories.

Залежить від User Story #1: DI-10. Screen form “Orders for delivery” – UI and Commands.

Викликає User Story #3: DI-12. Screen form “Orders for Delivery” – Values Validation.

с. DI-12. Screen form “Orders for Delivery” – Values Validation.

Твердження цінності.

Як	Менеджеру з доставки
Мені необхідно	Аби значення в Системі були задані коректно, незважаючи на людський фактор і інші помилки.
Таким Чином	Я зможу безперешкодно і однозначно розуміти деталі замовлення для швидкої й ефективної доставки.

Детальний опис вимог.

Вимоги до перевірки коректності уведеного/зміненого значення в залежності від назви поля.

Назва поля	Вимоги
Номер замовлення	Незмінне.
Клієнт	Поле має мати три слова – ПІБ – тобто значення має відповідати шаблону «% % %», де % - будь-яка кількість літер латинки або кирилиці.
Всього товарних позицій	Поле повинно мати єдине числове значення, тобто відповідати шаблону “[0-9]+”
Статус замовлення	Перевірки не потребує.
Час передачі на доставку	Поле повинно бути задане у форматі ГГ.ХХ, тобто відповідати шаблону “[0-2][0-9]\.[0-5][0-9]”

Вимоги до відправки повідомлення користувачу у разі введення некоректного значення.

Назва поля	Повідомлення
Номер замовлення	-
Клієнт	Невірно задане значення поля. Поле повинно бути задане у форматі Прізвище Ім'я По батькові, де кожне слово складається ЛИШЕ з літер. Натисніть Enter для продовження роботи.
Всього товарних позицій	Невірно задане значення поля. Поле повинно бути задане єдиним числовим значенням. Натисніть Enter для продовження роботи.
Статус замовлення	-

Час передачі на доставку	Невірно задане значення поля. Поле повинно бути задане у форматі ГГ.ХХ, де ГГ – години (00-11), ХХ – хвилини (00-59). Натисніть Enter для продовження роботи.
--------------------------	---

Вимоги до встановлення значення вихідного параметру із результатом валідації.

Якщо в результаті валідації введене значення проходить перевірку на коректність, то як параметр повертається значення 1, що означає пройдену перевірку. Інакше як параметр повертається значення 0, що означає, що перевірка не пройдена. В залежності від повернутого параметру система або продовжує роботу далі (1), або повертається до повідомлення про некоректність і повторного введення значення (0).

Критерій прийомки.

DI-12 – AC-001

AC Name	Відправка повідомлення у разі некоректного значення.
Given	На екранній формі «Замовлення» в полі «Всього товарних позицій» для редагування введено нове НЕчислове значення для обраного поля і натиснуто клавішу Enter.
When	Відбувається перевірка значення за заданим шаблоном, де для поля «Всього товарних позицій» значення має бути числом.
Then	Система повертає значення 0 – перевірка на коректність не пройдена – і видає повідомлення користувачу «Невірно задане значення поля. Поле повинно бути задане єдиним числовим значенням. Натисніть Enter для продовження роботи.». Система очікує дій користувача, як і очікувалося.

Зв'язки з іншими User Stories.

Залежить від User Story #2: DI-11. Screen form “Orders for Delivery” – Setting and saving values.