ЗМІСТ

[АНОТАЦІЯ 2](#_Toc168476342)

[ЗМІСТ 3](#_Toc168476343)

[1 ВСТУП 8](#_Toc168476344)

[1 1.1 Суть розробки: 8](#_Toc168476345)

[2 1.2 Цілі розробки 8](#_Toc168476346)

[3 1.3 Задачі проектування 9](#_Toc168476347)

[2 ВИЗНАЧЕННЯ ВИМОГ ДО ПРОГРАМНОЇ СИСТЕМИ 10](#_Toc168476348)

[2.1 Документ «Бачення» 10](#_Toc168476349)

[2.1.1 Введення 10](#_Toc168476350)

[2.1.1.2 Мета. 10](#_Toc168476351)

[2.1.1.3 Контекст. 10](#_Toc168476352)

[2.1.1.4 Визначення, акроніми та скорочення. 10](#_Toc168476353)

[2.1.1.5 Посилання. 11](#_Toc168476354)

[2.1.1.6 Короткий зміст. 11](#_Toc168476355)

[2.1.2 Позиціювання 11](#_Toc168476356)

[2.1.2.1 Ділові переваги. 11](#_Toc168476357)

[2.1.2.2 Визначення проблеми. 11](#_Toc168476358)

[2.1.2.3 Визначення позиції виробу. 15](#_Toc168476359)

[2.1.3 Опис користувачів 15](#_Toc168476360)

[2.1.3.1 Відомості про користувачів. 15](#_Toc168476361)

[2.1.3.2 Користувальницька середа. 16](#_Toc168476362)

[2.1.3.3 Профілі користувачів. 16](#_Toc168476363)

[2.1.3.4 Ключові потреби користувачів. 18](#_Toc168476364)

[2.1.4 Короткий огляд виробу 18](#_Toc168476365)

[2.1.4.1 Контекст використання системи. 18](#_Toc168476366)

[2.1.4.2 Зведення можливостей. 18](#_Toc168476367)

[2.1.4.3 Припущення і залежність. 19](#_Toc168476368)

[2.1.5 Можливості продукту 19](#_Toc168476369)

[2.1.5.1 Введення даних. 20](#_Toc168476370)

[2.1.5.2 Автоматизація. 20](#_Toc168476371)

[2.1.5.3 Виведення даних. 20](#_Toc168476372)

[2.1.6 Обмеження 20](#_Toc168476373)

[2.1.7 Показник якості 22](#_Toc168476374)

[2.1.7.1 Застосування: 23](#_Toc168476375)

[2.1.7.2 Надійність: 23](#_Toc168476376)

[2.1.8 Інші вимоги до виробу 23](#_Toc168476377)

[2.1.8.1 Застосовувані стандарти. 23](#_Toc168476378)

[2.1.8.2 Системні вимоги. 23](#_Toc168476379)

[2.1.8.3 Експлуатаційні вимоги. 24](#_Toc168476380)

[2.1.9 Вимоги до документації 24](#_Toc168476381)

[2.1.9.1 Керівництво користувача. 24](#_Toc168476382)

[2.1.9.2 Довідка. 24](#_Toc168476383)

[2.1.9.3 Керівництва встановлення і конфігурування, файл Read Me. 24](#_Toc168476384)

[2.2 Прецеденти 25](#_Toc168476385)

[2.2.1 Опис прецедентів 27](#_Toc168476386)

[2.2.1.1 Замовлення послуги 27](#_Toc168476387)

[2.2.1.2 Отримання послуги 29](#_Toc168476388)

[3 МОДЕЛЬ КОНЦЕПТУАЛЬНИХ КЛАСІВ 31](#_Toc168476389)

[3.1 опис прецедентів з назвою можливих класів для реалізації кожного пункту сценарія. 31](#_Toc168476390)

[3.2 діаграма концептуальних класів для першого варіанта використання. 33](#_Toc168476391)

[3.3 загальна діаграма концептуальних класів: 35](#_Toc168476392)

[4 ДІАГРАМИ ВЗАЄМОДІЇ 37](#_Toc168476393)

[4.1 діаграма системних операцій для «важливого» прецедентна: 37](#_Toc168476394)

[4.2 обґрунтування вибору класу – контролер. 37](#_Toc168476395)

[4.3 діаграми взаємодії для кожного пункту сценарію «важливого» прецеденту: 38](#_Toc168476396)

[4.3.1 Проектне рішення newOrder 38](#_Toc168476397)

[4.3.2 Проектне рішення addTypeToOrder 38](#_Toc168476398)

[4.3.3 Проектне рішення addCount 39](#_Toc168476399)

[4.3.4 Проектне рішення getTerm 39](#_Toc168476400)

[4.3.5 Проектне рішення getPrice 40](#_Toc168476401)

[4.3.6 Проектне рішення makePayment 41](#_Toc168476402)

[4.4 обґрунтування прийнятого розподілу обов’язків з посиланням на шаблони проектування: 41](#_Toc168476403)

[5 МОДЕЛЬ ДАНИХ 43](#_Toc168476404)

[5.1 Концептуальна модель даних 43](#_Toc168476405)

[5.2 Реляційна модель даних 44](#_Toc168476406)

[5.3 Обґрунтування вибору первинних ключів 45](#_Toc168476407)

[6 ДІАГРАМИ ПРОГРАМНИХ КЛАСІВ 46](#_Toc168476408)

[6.1 Специфікація програмного класу Register 46](#_Toc168476409)

[6.2 Специфікація програмного класу Order 46](#_Toc168476410)

[6.3 Специфікація програмного класу PickUpStation 47](#_Toc168476411)

[6.4 Специфікація програмного класу TypeList 47](#_Toc168476412)

[6.5 Специфікація програмного класу Term 48](#_Toc168476413)

[6.6 Специфікація програмного класу PriceList 48](#_Toc168476414)

[6.7 Специфікація програмного класу Count 48](#_Toc168476415)

[6.8 Специфікація програмного класу Calc 49](#_Toc168476416)

[6.9 Специфікація програмного класу Type 49](#_Toc168476417)

[6.10 обґрунтування прийнятих рішень, щодо визначення методів і атрибутів класів; Діаграма програмних класів. 49](#_Toc168476418)

[6.11 обґрунтування виявлених відношень між класами: 51](#_Toc168476419)

[7 ПРОГРАМНІ КЛАСИ 53](#_Toc168476420)

[8 ЗАПИТИ ДО БАЗИ ДАНИХ 54](#_Toc168476421)

[9 ТЕСТУВАННЯ 66](#_Toc168476422)

[ВИСНОВКИ 71](#_Toc168476423)

[СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ 72](#_Toc168476424)

[ДОДАТОК А КОД МОУДЛЯ 73](#_Toc168476425)

[ДОДАТОК Б КОД КОНТРОЛЕРІВ, ТОЧКУ ВХОДУ КОРИСТУВАЦЬКОГО ІНТЕРФЕЙСУ ТА MODUL-INFO 101](#_Toc168476426)

[ДОДАТОК В СТРУКТУРА ФАЙЛІВ КОДУ ПРОГРАМИ 148](#_Toc168476427)

[ДОДАТОК Г КОД КОНФІГУРАЦІЇ ДЛЯ MAVEN 150](#_Toc168476428)