

Назва закладу вищої освіти

Факультет/Інститут

Кафедра

Курсова робота

Інформаційна система ательє

З дисципліни: Об'єктно-орієнтоване проектування

Курсова робота: Інформаційна система ательє

Виконав(ла):

студент(ка) Група ХХ-ХХ

Прізвище Ім'я По батькові

Керівник:

Науковий керівник, ст. посада, ПІБ

Місто 2025

ЗМІСТ

Перелік умовних позначень, скорочень	iii
1 Вступ	1
2 Аналіз предметної області та вимог	1
2.1 Опис предметної області	1
2.2 Зацікавлені сторони	1
2.3 Функціональні вимоги	2
2.4 Нефункціональні вимоги	2
3 Проєктування системи	2
3.1 Діаграма прецедентів	2
3.2 Діаграма активності: обробка замовлення	4
3.3 Діаграма класів	5
3.4 Діаграма послідовностей: оформлення замовлення	5
3.5 ER-діаграма бази даних	6
3.6 Діаграма компонентів (структури)	6
4 Реалізація	6
4.1 Фрагменти коду C#	6
4.2 SQL (SQLite) схеми та запити	10
5 Тестування	11
5.1 Статистичні графіки	11
6 Висновки	11
Список використаних джерел	12

Перелік умовних позначень, скорочень

API — прикладний програмний інтерфейс; БД — база даних; UML — мова уніфікованого моделювання.

1. Вступ

Метою курсової роботи є розроблення та документування інформаційної системи ательє, що підтримує процеси прийому замовлень, обліку клієнтів, ведення номенклатури послуг та матеріалів, планування завантаження майстрів і розрахунку вартості робіт.

Актуальність теми обумовлена потребою малих підприємств сфери побутового обслуговування в цифровізації обліку та процесів, підвищенні прозорості взаємодії з клієнтами та оптимізації ресурсів.

Об'єкт дослідження — процеси діяльності ательє з пошиття та ремонту одягу. Предмет дослідження — методи аналізу вимог і проектування програмних систем із використанням нотацій UML і ER.

Структура роботи відповідає вимогам ДСТУ та включає аналіз предметної області, формалізацію вимог, проектування (діаграми прецедентів, активності, класів, компонентів, послідовностей, ER-діаграму), стислий опис реалізації, підходи до тестування та висновки.

2. Аналіз предметної області та вимог

2.1. Опис предметної області

Ательє надає послуги з пошиття та ремонту виробів. Основні сутності: клієнт, замовлення, виріб, послуга, матеріал, майстер, платіж. Замовлення має статуси: нове, у роботі, готове, видане, скасоване.

2.2. Зацікавлені сторони

- Клієнт — оформлює замовлення, отримує виріб, здійснює оплату;
- Адміністратор — приймає замовлення, веде клієнтську базу, формує рахунки;
- Майстер — виконує роботи, фіксує етапи та витрати матеріалів;
- Власник — аналізує звітність, встановлює прайс-листи.

2.3. Функціональні вимоги

- Реєстрація клієнтів та їх контактних даних;
- Оформлення замовлень з переліком робіт і матеріалів;
- Калькуляція вартості; облік платежів (передплата, остаточний розрахунок);
- Планування та відстеження етапів виконання робіт;
- Формування звітів (виручка, завантаженість майстрів, популярні послуги).

2.4. Нефункціональні вимоги

- Зручність інтерфейсу для настільних браузерів;
- Збереження даних у реляційній БД; резервне копіювання;
- Аудит змін замовлень та платежів;
- Ролі та доступи (адміністратор, майстер, власник).

3. Проєктування системи

3.1. Діаграма прецедентів

На рис. 1 подано узагальнену діаграму прецедентів.

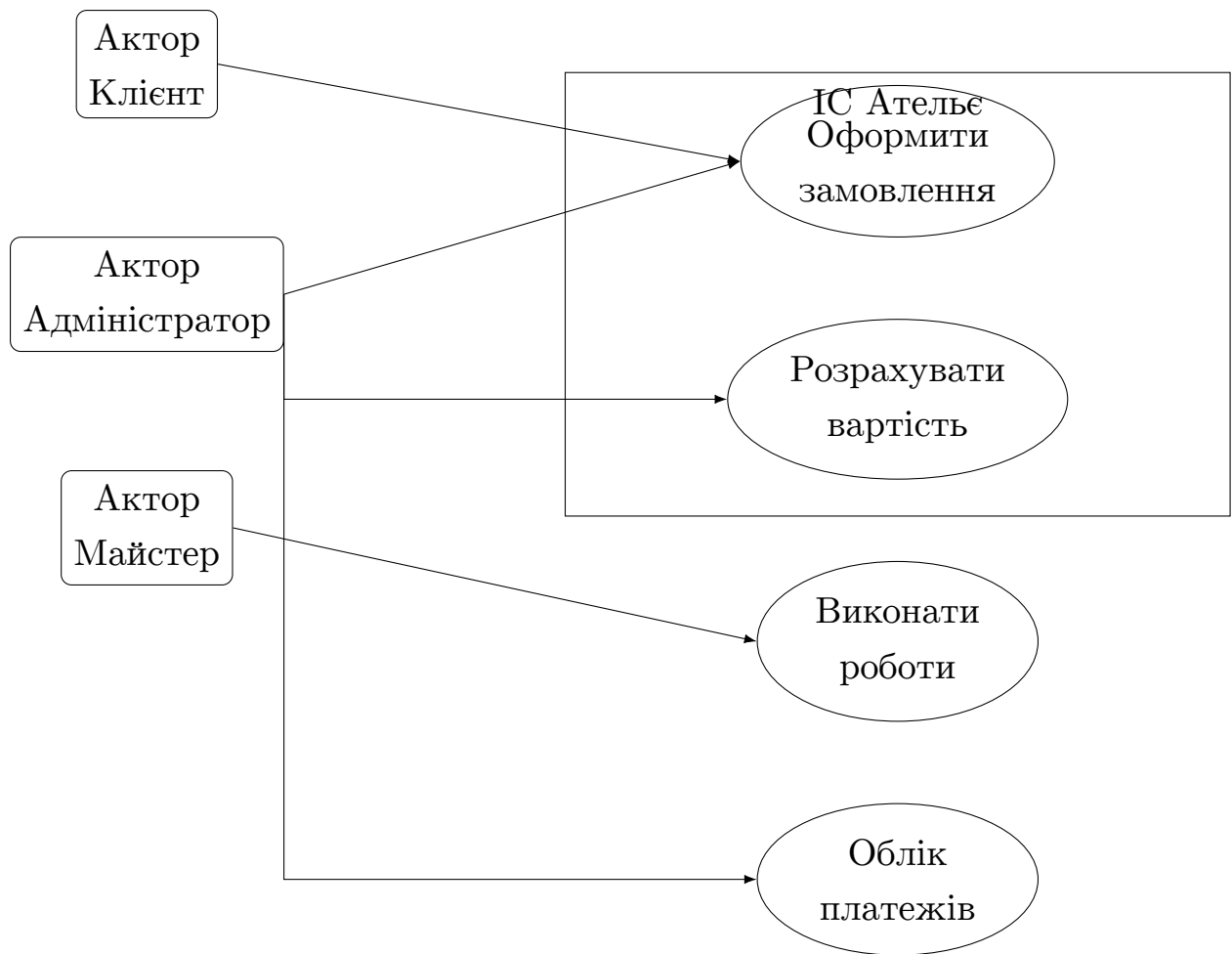


Рис. 1: Діаграма прецедентів для ІС ательє

3.2. Діаграма активності: обробка замовлення



Рис. 2: Діаграма активності процесу замовлення

3.3. Діаграма класів

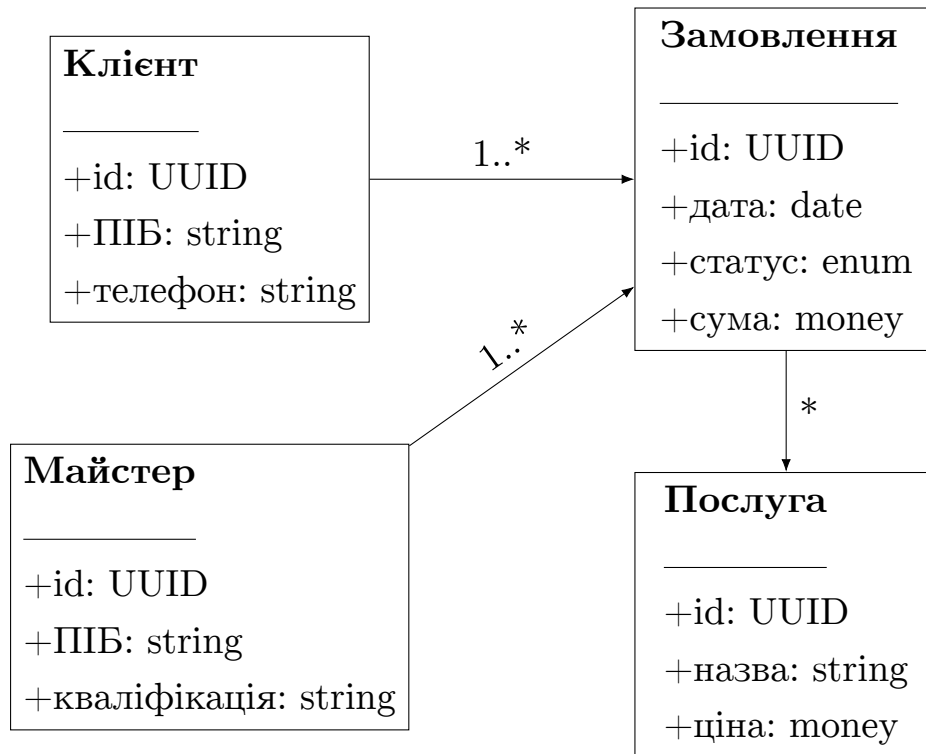


Рис. 3: Спрощена діаграма класів

3.4. Діаграма послідовностей: оформлення замовлення

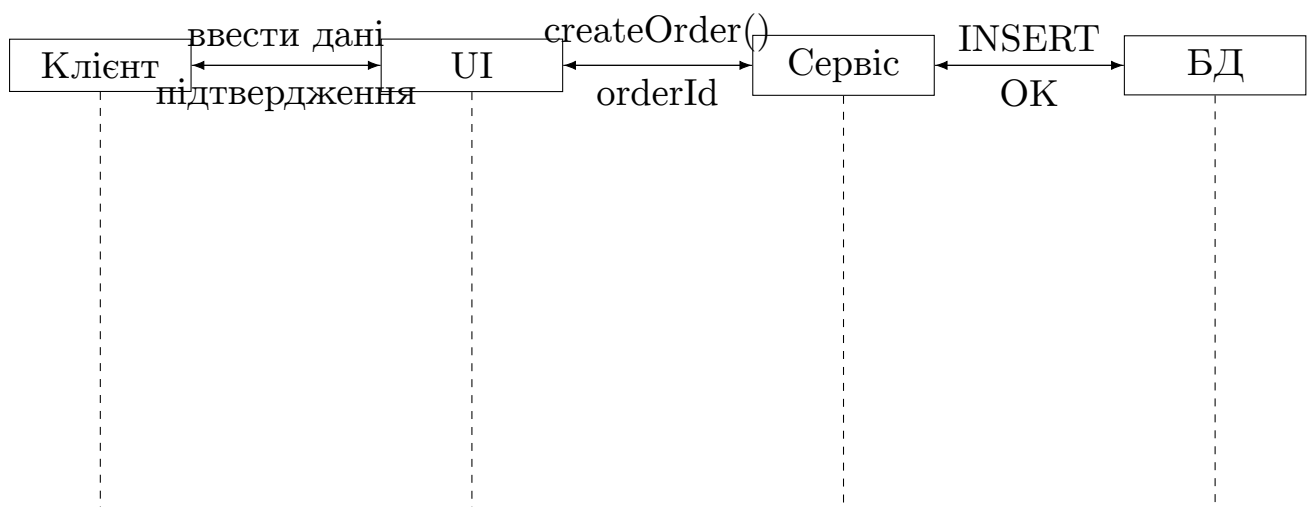


Рис. 4: Діаграма послідовностей

3.5. ER-діаграма бази даних

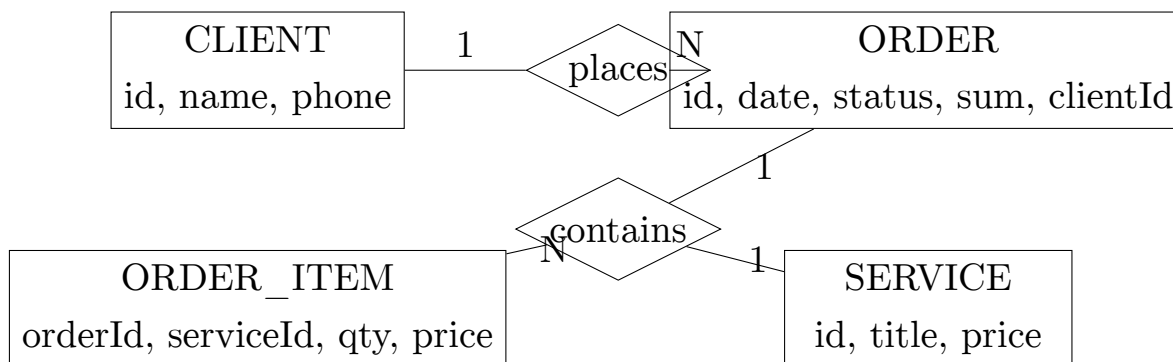


Рис. 5: ER-діаграма БД

3.6. Діаграма компонентів (структури)



Рис. 6: Діаграма компонентів

4. Формалізація вимог

4.1. Функціональні вимоги

Нижче наведено перелік основних функціональних вимог (FR). Для кожної вимоги вказано короткий опис, пріоритет і критерії приймання.

ID	Назва	Опис	Пріор.	Критерії
FR-1	Реєстрація клієнта	Система дозволяє створити клієнта з ПІБ і телефоном.	Високий	Після збереження; валідація
FR-2	Пошук клієнтів	Пошук клієнтів за ПІБ/телефоном з частковим збігом.	Високий	Пошук по тні запису
FR-3	Створення замовлення	Оформлення нового замовлення для обраного клієнта.	Високий	Присвоєння тус=New но.

ID	Назва	Опис	Пріор.	Критері
FR-4	Додавання послуг	Додавання позицій послуг до замовлення з ціною і кількістю.	Високий	Позиції з загальною сума на.
FR-5	Калькуляція вартості	Розрахунок загальної вартості (роботи + матеріали).	Високий	Загальна вартість з т
FR-6	Редагування замовлення	Зміна складу, термінів, виконавця до старту робіт.	Середній	Зміни логічного обмеження
FR-7	Призначення майстра	Призначення відповідального майстра із графіка завантаження.	Високий	Врахування завантаження; мує задачі
FR-8	Етапи виконання	Фіксація етапів: прийом, кроїння, пошиття, примірка, видача.	Середній	Хід від початку до кінця шкалі процесу
FR-9	Облік матеріалів	Списання матеріалів з партій та складу.	Середній	Залишки матеріалів шуються; від'ємний
FR-10	Облік платежів	Фіксація передплати й остаточного розрахунку.	Високий	Сальдо=сума надходжень мінус витрати; квітень
FR-11	Скасування замовлення	Скасування з причиною; відкат бронювань, повернення коштів.	Середній	Лог змін; історія дій; сові пров
FR-12	Видача виробу	Завершення робіт, зміна статусу на Delivered.	Високий	Статус змін; дата зафі
FR-13	Звіти по виручці	Формування звіту по місяцях і послугах.	Середній	Дані від клієнтів; жам і ста
FR-14	Звіт по завантаженню	Звіт по зайнятості майстрів у періоді.	Середній	Відсоток зайнятості; ння об
FR-15	Прайс-лист	Управління переліком послуг і тарифами.	Високий	Історія змін; ться.