

## МОДЕЛЮВАННЯ РОБОТИ ОН-ЛАЙН МАГАЗИНУ

Он-лайн магазини на сьогоднішній день стають більш популярними разом з розвитком та розповсюдженням технологій, які дають змогу ними користуватись. Майже кожна компанія в сфері продажу має свій сайт з подекуди унікальними особливостями, які дозволяють користувачу дізнатися про товар значно більше, ніж у конкурентів. Проте головною метою кожного власника залишається можливість зробити найпростіший в розумінні та передаючий якнайбільше інформації в цій простоті веб-сайт, який буде приваблювати клієнтів.

Метою дослідження є розробка моделі роботи он-лайн магазину зоотоварів з використанням уніфікованої мови програмування UML(Unified Modeling Language)[1,2]. Проект повинен містити модель взаємодії клієнта/менеджера з сайтом а також сайту з базою даних. Об'єктом дослідження є взаємозв'язки між користувачем, сайтом, базою даних та створення моделей що описують ці зв'язки.

Відповідно до детального аналізу вимог можна побудувати діаграму варіантів використання (Use Case Diagram) моделі роботи он-лайн зоомагазину, яка показує дії які повинен виконувати кожен з користувачів системи(зовнішній користувач, внутрішній користувач – консультант, адміністратор) (рис. 1).

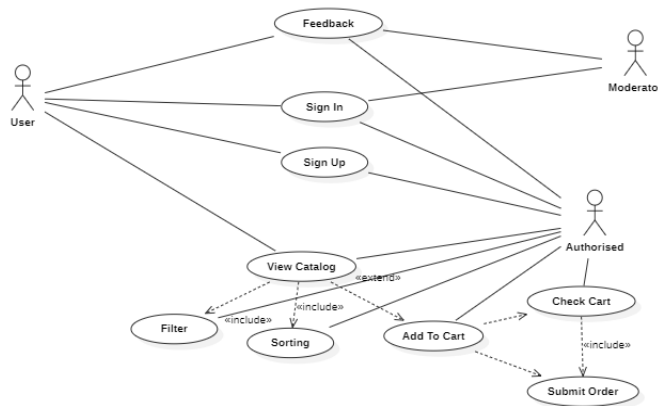


Рис 1. Діаграма варіантів використання

*Характеристика об'єктів комп'ютеризації.*

Адміністратор та консультант через веб-інтерфейс повинні мати можливість редагувати, додавати дані, користуватися всіма функціями системи.

Функціональні вимоги:

- В системі повинна бути представлена можливість авторизації користувачів, а реєстрацію здійснює безпосередньо адміністратор з можливістю зміни ролі облікового запису (адміністратор чи консультант);
- Валідація введених даних;
- Модифікація введених даних;
- Відображення результатів виконаної процедури;
- Можливість збереження інформації.

На діаграмі послідовностей можна побачити дії які відбуваються поза очима користувача, в незалежності від його рівня доступу. Коли користувач відкриває сторінку зі списком товарів запит іде на веб-сервер який і відображує всі товари отримані з бази даних після попередньої їх обробки(рис.2).

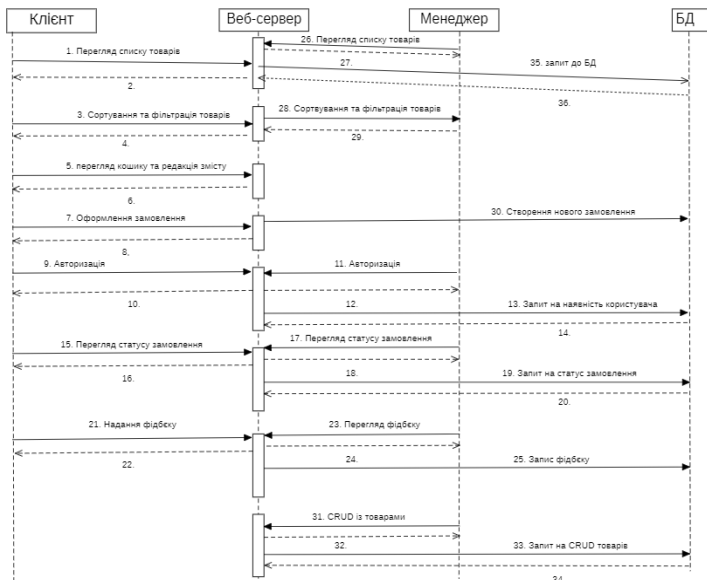


Рис 2. Діаграма послідовності роботи он-лайн магазину

Слід окремо зазначити, що дії поділені на два типи: ті які виконуються лише на веб-сервері та ті які виконуються на веб-сервері та взаємодіють з базою даних.

Для фізичного подання моделей систем використовуються діаграми реалізації, які включають дві UML діаграми: діаграму компонентів і діаграму розгортання.

Для подання конфігурації програмної системи в UML будуються діаграми розгортання. Розробка діаграми розгортання в основному є останнім етапом специфікації моделі програмної системи.

На діаграмі(рис.3) можна побачити робочу станцію (він же персональний комп'ютер, ноутбук, планшет, телефон, тощо), сервер бази даних, в нашому випадку буде використана хмарна база даних MongoDB, що полегшить задачу розгортання бази на сервері а також найбільшу частину – веб-сервер, який буде виконувати основні дії з товарами по запити користувача.

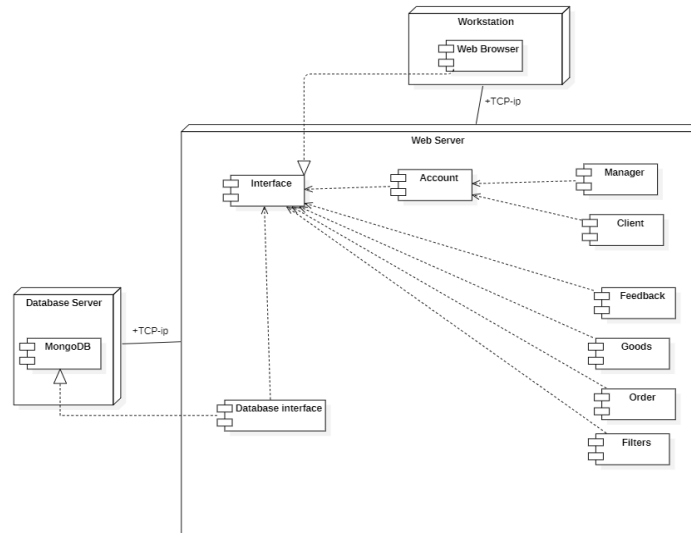


Рис 3. Діаграма розгортання он-лайн магазину

У процесі дослідження була розроблена модель роботи он-лайн зоомагазину.

#### Список використаних джерел

1. StarUML documentation [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://docs.staruml.io/>
2. Why use a UML diagram? [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.lucidchart.com/pages/uml-activity-diagram>.