



Міністерство освіти і науки України Національний  
технічний університет України “Київський політехнічний  
інститут імені Ігоря Сікорського” Факультет інформатики та  
обчислювальної техніки Кафедра інформаційних систем та  
технологій

### **ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 1**

З дисципліни “Теорія систем та системний аналіз”

Тема: Побудова діаграми варіантів використання

**Виконав:**  
Пауков Н.О.

**Перевірив:**  
Барбарук В. М.

Київ 2024

**Тема:** Побудова діаграми варіантів використання

**Мета:** Ознайомлення з методологією моделювання прецедентів з урахуванням мови UML.

**Хід роботи:**

Діаграма варіантів використання, або діаграма прецедентів, є одним із елементів в структуризації та аналізі проектних вимог у контексті об'єктно-орієнтованого аналізу та проектування. Ця діаграма дозволяє визначити та відобразити взаємодії між користувачами системи та її функціональними можливостями мовою UML. Діаграма також ілюструє, як різні варіанти використання можуть взаємодіяти між собою, показуючи залежності та потоки інформації між функціональними модулями системи. Це забезпечує зручність і логічність в навігації користувачів по системі та сприяє створенню інтуїтивно зрозумілого і корисного користувацького досвіду.

На Рисунку 1 зображена діаграма прецедентів для проекту "Новини"

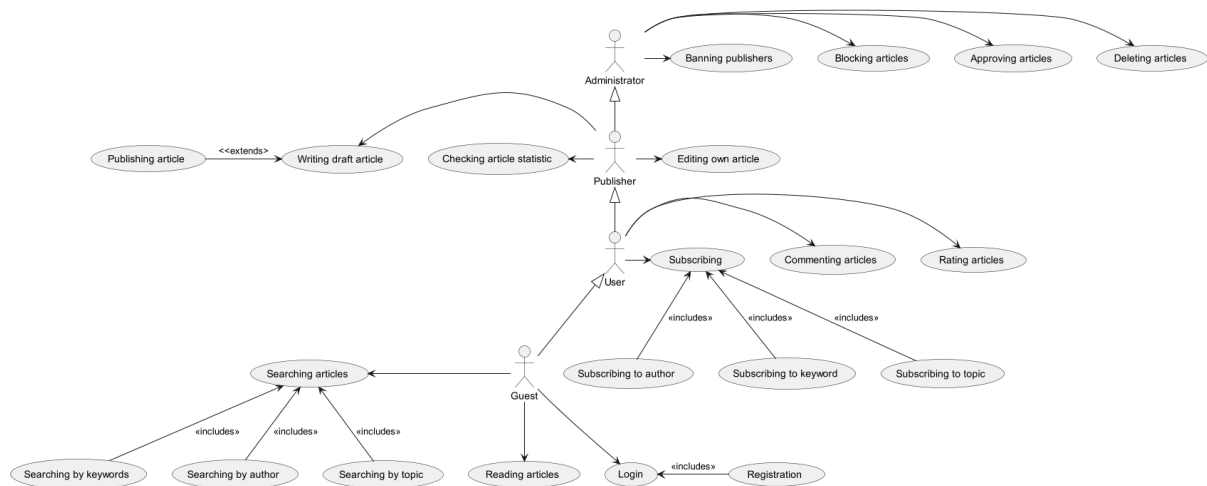


Рис. 1- Діаграма прецедентів

Як видно на даній діаграмі, актори представляють користувачів або інші системи, що взаємодіють з нашою. Наприклад, в контексті новин основними акторами є “Гість”, “Користувач”, “Автор” та “Адміністратор”, кожен з яких розширює можливості попереднього.

Гість може переглядати статті та шукати їх за певними параметрами.

Користувач розширює його права - надає можливість підписуватись на події та оцінювати\коментувати статті

Автору надаються додаткові можливості із написання нових статей та оглядом статистики власних статей

Адміністратору надаються додаткові можливості керування всіма ресурсами на сайті.

Діаграма варіантів використання дає змогу чітко візуалізувати та визначити межі системи, вказуючи на функціональні можливості, які мають бути реалізовані. Вона допомагає всім учасникам проекту повноцінно усвідомлювати функціональні можливості, очікувані від

системи, що в свою чергу сприяє кращому розумінню вимог та сприяє ефективнішій комунікації між розробниками та зацікавленими сторонами. Впровадження такої діаграми в процесі розробки дає змогу систематизувати взаємодію та функціональні зв'язки, що значно спрощує управління проектом та забезпечує його прозорість.

Далі буде наведено таблиці специфікацій конкретних прецедентів з їх детальнішим описом.

## Описова специфікація прецедентів.

### 1.Прецеденти гостя

Таблиця 1.1 Реєстрація нового користувача

Розділ	Опис
Стислий опис	Новий користувач створює аккаунт, щоб отримати доступ до додаткових можливостей системи.
Суб'єкти	Гість
Передумови	Гість ще немає акаунту, його емайл та ім'я користувача вільні та не заблоковані
Основний потік	Гість обирає опцію реєстрації, коректно заповнює необхідні поля та після натискання кнопки зареєструватись система перевіряє валідність інформації та створює новий акаунт користувача
Альтернативний потік	Гість обирає опцію реєстрації, некоректно заповнює необхідні поля та після натискання кнопки зареєструватись система перевіряє валідність і повідомляє про некоректно заповнені поля(заслабкий пароль, зайняте ім'я\емайл тощо)
Післяумови	Гість створює новий акаунт користувача

Таблиця 1.2 Перегляд статей

Розділ	Опис
Стислий опис	Гість переглядає бажану статтю
Суб'єкти	Гість
Передумови	Відсутні
Основний потік	Гість обирає статтю яку бажає прочитати та відкриває її. Система надає доступ до статті
Альтернативний потік	Відсутній
Післяумови	Гість отримує доступ до статті

Таблиця 1.3 Пошук статей за ключовим словом

Розділ	Опис
Стислий опис	Гість знаходить шукані статті
Суб'єкти	Гість
Передумови	Відсутні
Основний потік	Гість натискає на поле пошуку та вводить відповідну інформацію(автора\тему\ключове слово). Система отримує запит та повертає всі підходящі статті
Альтернативний потік	Відсутній
Післяумови	Гість отримує доступ до шуканих статей

## 2.Прецеденти користувача

Таблиця 2.1 Реагування на статтю

Розділ	Опис
Стислий опис	Користувач залишає оцінку\коментар статті
Суб'єкти	Користувач
Передумови	Користувач має акаунт та увійшов в нього
Основний потік	Користувач відкриває статтю та натискає на поле оцінки\коментаря. Коментар вводить оцінку\висловлює думку. Система зберігає інформацію та додає її в статистику.
Альтернативний потік	Відсутній
Післяумови	Користувач залишає відгук

Таблиця 2.2 Створення підписки

Розділ	Опис
Стислий опис	Користувач підписується на певну тематику
Суб'єкти	Користувач
Передумови	Користувач ще не підписаний на дану тематику
Основний потік	Користувач відкриває сторінку підписок. Користувач натискає опцію “додати нову підписку”. Користувач обирає вид підписки(підписка на автора\ на тематику\ на ключове слово). Користувач заповнює поле критерію. Система створює нову підписку для даного користувача
Альтернативний потік	Відсутній
Післяумови	Користувач створив нову підписку, наразі система буде відправляти користувачу в особистий кабінет та на пошту інформацію про нові стітті



### 3.Прецеденти автора

Таблиця 3.1 Написання нової статті

Розділ	Опис
Стислий опис	Автор створює нову статтю-чорнетку, передає її на ревізію, після чого вона публікується
Суб'єкти	Автор
Передумови	Автор отримав права на публікування статей
Основний потік	Автор обирає опцію “створити нову статтю”, автор заповнює статтю та надсилає її на перевірку. Система зберігає статтю та передає адміністратору на перевірку. Після перевірки адміністратора стаття публікується.
Альтернативний потік	Адміністратор не вважає статтю доречною, залишає коментарі та відправляє статтю на доробку
Післяумови	Автор створює нову статтю та публікує її в системі

#### 4. Прецеденти адміністратора

Таблиця 4.1 Ревізія статей

Розділ	Опис
Стислий опис	Адміністратор робить перевірку статті
Суб'єкти	Адміністратор
Передумови	Відсутні
Основний потік	Система надсилає адміністратору статтю на перевірку. Адміністратор досліджує статтю та одобрює її, після чого стаття публікується в системі.
Альтернативний потік	Система надсилає адміністратору статтю на перевірку. Адміністратор досліджує статтю та не одобрює її, додавши коментарі про неодобрені частини, стаття надсилається назад автору та не публікується
Післяумови	Адміністратор одобрює статтю і вона публікується

#### Посилання

Код діаграм та звіти розміщені в репозиторії

<https://github.com/NikPaukov/tssa>

**Висновки:** На цій лабораторній роботі було опрацьовано та розроблено діаграму прецедентів для предметної області. Були проаналізовані можливості і функціонал, і на їх основі розроблені прецеденти і описи подій, які можуть виникати в процесі роботи сервісу. Цими діями було закріплено матеріал, наданий на цій лабораторній роботі.