

## Лабораторна робота №1

**Мета:** Визначення варіантів використання та структури системи

Завдання 1. Ознайомлення з редакторами UML-діаграм

Завдання 2. Аналіз вимог предметної області

Завдання 3. Розробка діаграми варіантів використання системи

Завдання 4. Специфікація прецендентів

Вимоги до веб-платформи для відстеження та аналітики футбольних трансферів.

Для забезпечення неперервного виконання необхідних функцій і відповідності встановленим стандартам та специфікаціям, наведено високорівневі вимоги, які повинна задовольняти веб-орієнтована система аналітики трансферів. Ці вимоги допомагають забезпечити безперебійну роботу системи та виконання всіх необхідних стандартів і специфікацій.

### Бізнес-вимоги:

- Основні цілі: Проєкт створюється з метою надати централізований інструмент для фанатів, скаутів та футбольних агентів, що дозволяє відстежувати трансферну активність клубів, аналізувати ринкову вартість гравців та отримувати статистичні зведення.
- Представлення проєкту: Проєкт буде реалізовано у вигляді веб-порталу, що містить структуровану інформацію про гравців, клуби, історію переходів та інструменти для порівняльної аналітики.

### Вимоги користувачів:

- Можливість створення та редагування особистого профілю (для аналітиків та фанатів).
- Можливість пошуку гравців за іменем, клубом, національністю або позицією.
- Можливість перегляду профілю гравця (статистика, історія трансферів, графік вартості).
- Можливість додавати гравців у список "Обране" (Watchlist) для відстеження змін.
- Можливість порівняння характеристик та вартості кількох гравців.

### Вимоги персоналу веб-додатку (Адміністратори):

- Можливість перегляду повного списку, створення, редагування та видалення даних про гравців та трансфери.

					ДУ «Житомирська політехніка».25.121.22.000–Пр1			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.		Свиستانюк Н.О.			Звіт з лабораторної роботи		Лім.	Арк.
Перевір.		Левківський В.Л.						1
Керівник							Аркушів	
Н. контр.							4	
Зав. каф.							ФІКТ Гр. ІПЗ-22-3	

- Можливість керувати довідниками (ліги, клуби) та змінювати статус трансферів (наприклад, з "Чутки" на "Офіційно").
- Можливість модерувати коментарі користувачів та видавати попередження за порушення правил.

### **Характеристика об'єкта комп'ютеризації:**

Користувач платформи матиме можливість переглядати каталоги гравців, використовувати пошук та фільтрацію за параметрами (наприклад, ціна, вік), а також легко взаємодіяти з інтерфейсом. Інтерфейс має бути простим, інтуїтивним та зручним.

### **Функціональні вимоги:**

- Автентифікація та авторизація: В системі повинна бути реалізована можливість реєстрації, входу та розмежування ролей (гість, користувач, адміністратор).
- Робота з даними: Система повинна зберігати інформацію про гравців, трансфери, користувачів та надавати можливість керувати нею.
- Аналітика: Система повинна автоматично будувати графіки зміни ринкової вартості.
- Збереження даних: Надійне зберігання інформації у реляційній базі даних.

### **Нефункціональні вимоги:**

- Сприйняття:
  - Час, необхідний для навчання звичайних користувачів – не більше 1 години.
  - Час відгуку системи для типових задач – не більше 5 секунд.
  - Інтерфейс має бути зрозумілим та з відповідними підказками.
- Надійність:
  - Час простою через обслуговування не повинен перевищувати 4-5% загального часу.
  - Середній час безвідмовної роботи – 20 робочих днів.
- Продуктивність:
  - Система повинна підтримувати мінімум 50 одночасно працюючих користувачів, пов'язаних із загальною базою даних.
- Експлуатація (Масштабування):
  - Система повинна мати можливість збільшувати потужності зі збільшенням кількості користувачів без негативного впливу на роботу.

### **Розробка діаграми варіантів використання системи**

Аналіз вимог користувачів дав підстави для визначення варіантів використання веб-платформи. На рис. 1.1 наведено діаграму варіантів використання програмної системи.

		Свистановук Н.О.			ДУ «Житомирська політехніка».25.121.22.000 – Пр1	Арк.
		Левківський В.Л.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		2

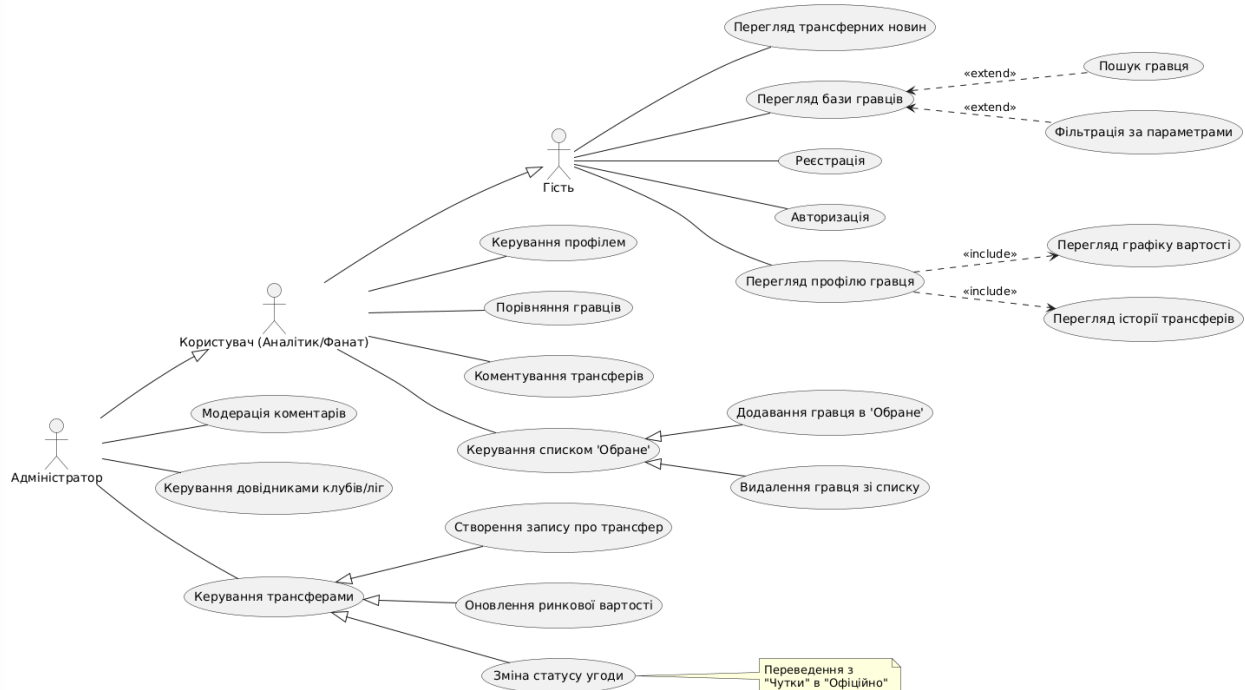


Рис. 1.1. Діаграма варіантів використання веб-платформи

## Специфікація варіантів використання

### Прецедент 1: Реєстрація нового користувача

- Назва: Реєстрація нового користувача.
- Актор: Гість.
- Передумови: Користувач не авторизований в системі.
- Післяумови: У базі даних створено новий обліковий запис, користувача перенаправлено на сторінку входу.
- Основний потік (сценарій):
  1. Гість переходить на сторінку реєстрації.
  2. Система відображає форму реєстрації (email, пароль, нікнейм).
  3. Гість вводить дані та натискає "Зареєструватися".
  4. Система перевіряє унікальність email.
  5. Система зберігає дані та повідомляє про успішну реєстрацію.

### Прецедент 2: Додавання гравця в "Обране"

- Назва: Додавання гравця в "Обране".
- Актор: Користувач.
- Передумови: Користувач авторизований. Гравець ще не доданий у список відстеження.
- Післяумови: ID гравця додано до списку відстеження користувача в БД.
- Основний потік:
  1. Користувач відкриває сторінку профілю гравця.
  2. Натискає кнопку "Стежити" (Follow).
  3. Система перевіряє права доступу.

		Свистанюк Н.О.			ДУ «Житомирська політехніка».25.121.22.000 – Пр1	Арк.
		Левківський В.Л.				3
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

4. Система записує зв'язок "User-Player" у базу даних.
5. Кнопка змінює стан на "В обраному".

### Прецедент 3: Оновлення ринкової вартості гравця

- Назва: Оновлення ринкової вартості.
- Актор: Адміністратор.
- Передумови: Адміністратор авторизований.
- Післяумови: У профілі гравця відображається нова ціна, графік вартості оновлено.
- Основний потік:
  1. Адміністратор знаходить гравця через адмін-панель.
  2. Обирає опцію "Редагувати вартість".
  3. Вводить нову суму та дату оновлення.
  4. Система зберігає історичний запис (стара ціна, дата) та оновлює поточну ціну.
  5. Система відображає повідомлення про успішне оновлення.

**Висновок:** в ході виконання лабораторної роботи ми визначили варіанти використання та структуру системи для веб-платформи відстеження футбольних трансферів, проаналізували бізнес та функціональні вимоги, а також побудували Use Case діаграму.

Репозиторій: <https://github.com/Svistaniuk/SMAA>

		Сви́станюк Н.О.			ДУ «Житомирська політехніка».25.121.22.000 – Лр1	Арк.
		Левківський В.Л.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		4