

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 1

Платформа трекінгу машин із США

Мета: Визначення варіантів використання та структури системи

Бізнес-вимоги

1. Основні цілі: Створити платформу для відстеження та управління історією автомобілів з аукціонів США, які імпортуються в Україну для відновлення. Система має агрегувати дані про життєвий цикл машини: від історії в США (аварії, ремонти, аукціони) до етапів відновлення та реєстрації в Україні.

2. Представлення проекту: Веб-додаток з інтуїтивним інтерфейсом для пошуку, перегляду детальної історії та оновлення інформації по кожному VIN.

Вимоги користувачів (Покупці, Продавці, Відновлювачі)

1. Можливість створення та редагування профілів авто з прив'язкою до VIN.

2. Зручний інтерфейс для внесення даних: фото з аукціону (Copart, IAAI), опис пошкоджень, закупівельна ціна, логістика.

3. Можливість створення та відстеження етапів відновлення автомобіля (розбір, пошук запчастин, ремонт кузова, фарбування, збірка).

4. Можливість корегувати або доповнювати історію ремонту, завантажувати фото/чеки.

5. Можливість перегляду списку всіх авто у системі з фільтрацією за статусом (на аукціоні, в дорозі, в ремонті, готовий), маркою, роком, типом пошкоджень.

6. Можливість подачі заявки на додавання нового авто в систему для відстеження.

7. Можливість "підписки" на зміни в історії конкретного авто та отримання сповіщень (наприклад, про завершення етапу ремонту).

					ДУ «Житомирська політехніка».25.121.0.000 – Лр1				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата					
Розроб.		Віцінський Є.В.			Звіт з лабораторної роботи		Літ.	Арк.	Аркуші
Перевір.		Левківський В.Л.						1	5
Керівник							ФІКТ Гр. ІПЗ-22-2		
Н. контр.									
Зав. каф.									

Вимоги адміністративного персоналу (Менеджери, Аналітики)

1. Можливість повного CRUD для всіх сутностей: автомобілі, етапи ремонту, постачальники запчастин, клієнти. Верифікація вхідної інформації.

2. Можливість зв'язку з користувачами щодо оновлення інформації по авто, узгодження етапів робіт, консультації.

Функціональні вимоги:

1. Авторизація та ролі: Реєстрація/авторизація з ролями: Гість, Покупець (може переглядати історію), Відновлювач/Брокер (додає авто та веде історію), Менеджер проекту, Адміністратор, Власник бізнесу.

2. Управління даними: Централізоване сховище всієї історії життя авто. Можливість імпорту даних з аукціонів (за VIN) та експорту звітів.

3. Інтеграції: Вхід через Google Account. Інтеграція з платіжними системами для оплати послуг брокера, логістики, запчастин.

Нефункціональні вимоги:

1. Сприйняття: Час навчання нового користувача – 1-2 год. Час відгуку для пошуку за VIN та перегляду історії <2с, для формування звіту <5с. Інтерфейс українською та англійською мовами. Адаптивний дизайн.

2. Надійність: Доступність $\geq 95\%$. Гарантоване зберігання всіх фотоматеріалів та документів (фото аукціону, чеки на запчастини). Щоденне резервне копіювання.

3. Продуктивність: Швидкий пошук за VIN, маркою. Ефективне кешування фото та основних даних авто. Завантаження галереї високоякісних фото не повинно суттєво гальмувати інтерфейс.

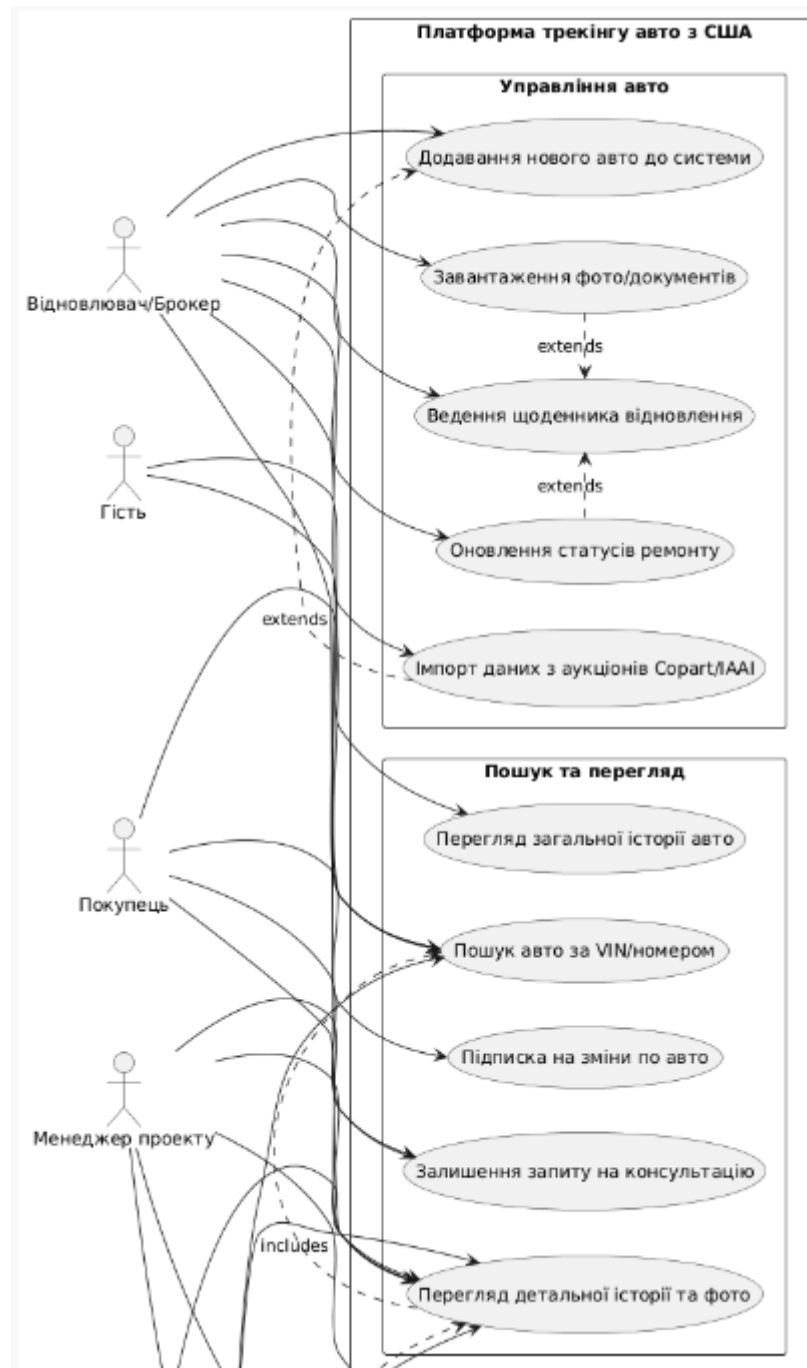
4. Експлуатація: Архітектура на NestJS та React. Чітке розділення ролей. Можливість масштабування при збільшенні бази автомобілів. Інтеграція з API аукціонів (для отримання стартових даних), сервісами перекладу описів пошкоджень. CI/CD.

Ролі в системі:

		Віцінський С.В.			ДУ «Житомирська політехніка».25.121.0.000 – Лр1	Арк.
		Левківський В.Л.				2
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- Гість (Guest) – може шукати авто за VIN або гос. номером і переглядати загальну (без детальних цін і контактів) історію життя авто (що пережило в США, основні етапи відновлення).
- Покупець (Buyer) – зареєстрований користувач, може переглядати детальну історію, фото до/після, звіти. Може "підписатися" на авто, залишити запит.
- Відновлювач / Брокер (Restorer/Broker) – ключова роль. Додає нові авто в систему (VIN, дані з аукціону). Веде детальний "щоденник" відновлення: етапи, витрати, фотопроцес. Додає документи.
- Менеджер проекту (Project Manager) – контролює кілька проектів-авто одночасно, комунікує з клієнтами (покупцями), формує фінальні звіти для продажу, аналізує ефективність робіт.
- Аналітик (Analyst) – аналізує ринкові дані: які авто найчастіше купують для відновлення, які моделі найприбутковіші, середня вартість ремонту. Формує звіти для власника.
- Адміністратор (Admin) – управляє правами доступу користувачів, категоріями пошкоджень, типами робіт. Технічна підтримка платформи.
- Власник бізнесу (Business Owner) – має доступ до всієї фінансової аналітики (закупівля, витрати на ремонт, маржа), статистики по відновлювачах, загальної ефективності бізнесу.

		Віцінський Є.В.			ДУ «Житомирська політехніка».25.121.0.000 – Лр1	Арк.
		Левківський В.Л.				3
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



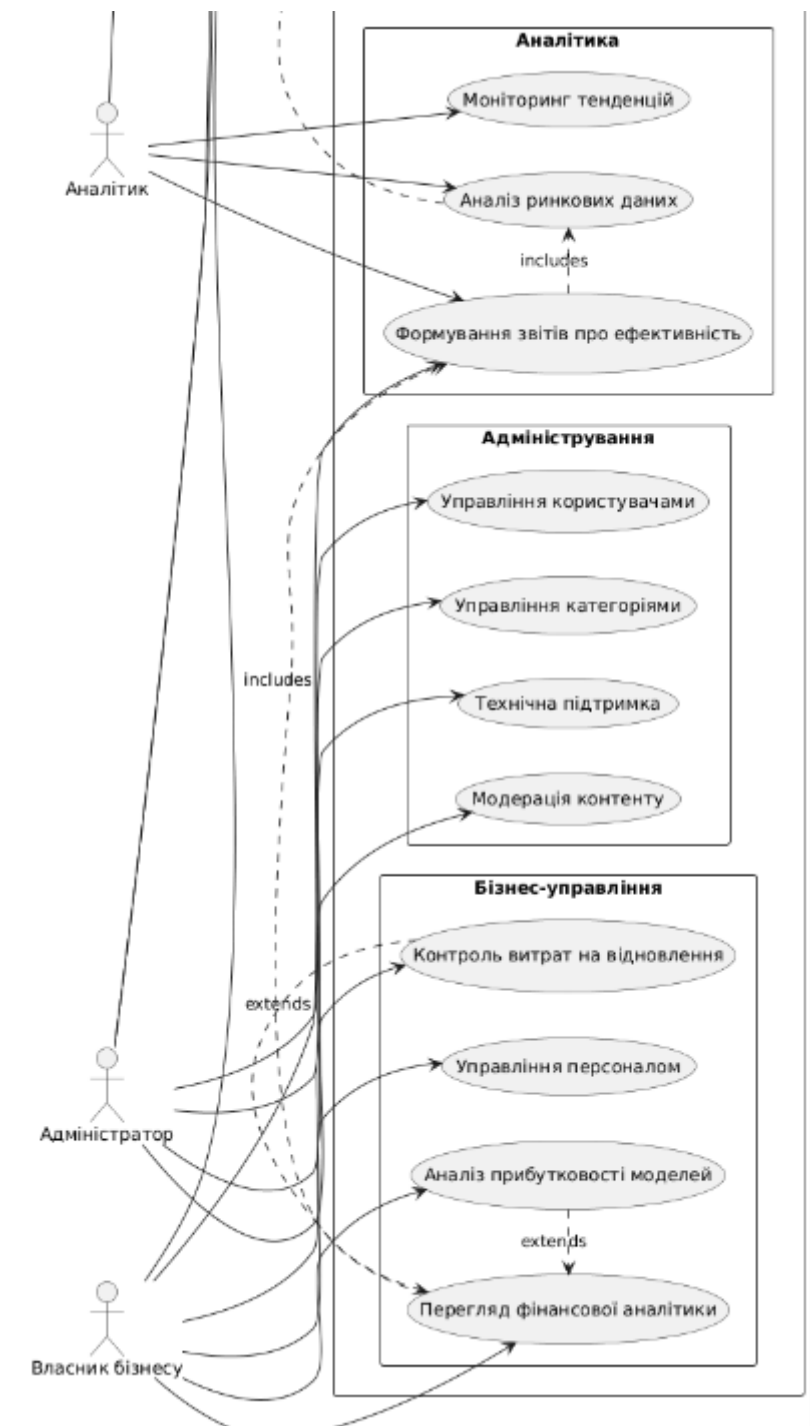


Рис. 2. Створена діаграма

Висновок: в результаті виконання лабораторної роботи було сформовано вимоги та бізнес-логіку проекту, були визначені ролі користувачів та була створена діаграма варіантів використання.