

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

Факультет комп'ютерних наук та кібернетики

Кафедра теорії та технологій програмування

ЗВІТ

із виконання завдання 3 “Дослідження ідеї продукту”
з дисципліни “Soft skills в інформаційних технологіях”

Виконала студентка 4-го курсу

групи ТТП-42

ООП «Інформатика»

Дудка Дарина Олександрівна

Засвідчую, що при виконанні завдання мною було дотримано принципів і політики академічної добродетелі.

КИЇВ 2025

1. Опис ідеї IT-продукту

- Назва – AutoMate.
- Призначення - дозволяє водію вести повну історію авто: техобслуговування, ремонти, витрати на пальне, штрафи, страховку, фото пошкоджень. AI-аналітика та нагадування працюють автономно, без зовнішніх інтеграцій, але в майбутньому можна підключати банки, страхові та СТО.
- Користувачі:
 - водії 18+
 - молодь та сім'ї з авто
 - власники кількох авто
 - водії таксі
- Ціннісна пропозиція - більшість водіїв не мають зручного способу контролювати обслуговування, витрати та документи своїх автомобілів. AutoMate об'єднує всі ці дані в одному місці, нагадує про важливі дати й допомагає економити час, гроші та нерви.

2. Обґрунтування: дослідження ринку

1) Стан і динаміка ринку IT у сфері Automotive Predictive Analytics для AutoMate

За даними аналітичного звіту Grand View Research^[1], світовий ринок автомобільної предиктивної аналітики оцінювався у 1,77 млрд USD у 2024 році і прогнозується на 16,81 млрд USD до 2033 року, з середньорічним темпом зростання (CAGR) 29,1%. Основні фактори зростання включають інтеграцію штучного інтелекту та машинного навчання у підключені автомобілі, підвищений попит на предиктивне обслуговування, поширення телематики та страхування на основі використання, а також швидке зростання кількості електромобілів і автономних транспортних засобів, які потребують аналітики в реальному часі для оптимізації продуктивності та безпеки.

Ключові характеристики ринку:

- **Компоненти:** програмне забезпечення лідує з часткою 51,7%, адже саме воно забезпечує обробку великих обсягів даних та роботу алгоритмів AI.
- **Застосування:** найбільшу частку займає предиктивне обслуговування, що дозволяє прогнозувати потенційні відмови і оптимізувати технічне обслуговування.

- **Користувачі:** домінують OEMs (виробники автомобілів) та флот-оператори, які використовують аналітику для підвищення ефективності та безпеки.
- **Регіони:** Північна Америка має найбільшу частку ринку, тоді як Азіатсько-Тихоокеанський регіон демонструє найшвидше зростання.

Динаміка ринку (2021–2024): ринок демонстрував швидке зростання завдяки впровадженню AI у транспортні засоби, використанню Vehicle-to-Everything (V2X) технологій, інтеграції даних з камер та сенсорів для прогнозування аварій та оптимізації дорожнього руху. Публічні ініціативи, як-от програми DOT у США, підтримують розвиток аналітичних систем для безпеки та управління трафіком.

Я обрала Grand View Research, оскільки це авторитетна аналітична компанія, яка надає надійні та перевірені дані про ринок. Їхні звіти базуються на детальних дослідженнях, статистиці, кейсах компаній та прогнозах розвитку галузі.

2) Стан і динаміка ринку *Automotive Software* для AutoMate

Згідно з даними Fortune Business Insights^[2], світовий ринок автомобільного програмного забезпечення оцінювався у 31,71 млрд USD у 2024 році та прогнозується досягти 91,86 млрд USD до 2032 року, зі середньорічним темпом зростання (CAGR) 14,3%. Основні фактори зростання включають інтеграцію штучного інтелекту та машинного навчання, розвиток автономних та електромобілів, а також зростаючий попит на телематику, інформаційно-розважальні системи та ADAS (системи допомоги водієві).

Ключові характеристики ринку:

- **Типи програмного забезпечення:** Application Software займає найбільшу частку, оскільки він забезпечує автономні функції та об'єднує дані з LIDAR, камер і RADAR для безпечноного водіння. Операційні системи очікують найвищий темп зростання, адже вони управлюють ресурсами автомобіля та критичними функціями безпеки.
- **Застосування:** ADAS та системи безпеки домінують у 2024 році, забезпечуючи функції як автопілот, адаптивний круїз-контроль та автоматичне гальмування. Найшвидше зростає сегмент Infotainment & Instrument Cluster, що пов'язано з цифровими панелями приладів та інтеграцією смартфонів.
- **Типи транспортних засобів:** пасажирські автомобілі мають найбільшу частку ринку завдяки впровадженню IoT та V2X технологій для

підключення до інфраструктури та хмарних сервісів. Комерційні автомобілі очікують високий темп зростання через телематичні рішення для віддаленого моніторингу та страхування.

- **Регіони:** Північна Америка лідує за обсягом ринку з часткою 33,96% у 2024 році, тоді як Азіатсько-Тихоокеанський регіон очікує найшвидше зростання, особливо Китай, Японія та Південна Корея.

Динаміка ринку (2019–2024): ринок демонстрував стабільне зростання, незважаючи на тимчасові перебої у ланцюгах постачання під час пандемії COVID-19. Прискорилася цифровізація автомобільної галузі, впровадження Over-the-Air (OTA) оновлень, а також розвиток автономних та підключених автомобілів.

Я вважаю Fortune Business Insights авторитетним через його детальну методологію і надання числових прогнозів (поточна оцінка ринку й проекція на 2032 рік), а також через те, що він регулярно оновлює сегментацію (за типами ПЗ, застосуваннями, типами транспортних засобів і регіонами). Тому я використовую їхні основні числові показники як відправну точку при оцінці ринкової ємності та трендів.

3) Використаний промпт: «Find up-to-date data (2020–2024) about the global Automotive Software Market - include market size, CAGR, key trends, and transformation factors. Write a short analytical paragraph in academic style, with references to analytical sources (e.g., McKinsey, Emergen Research, Fortune Business Insights)»

На основі аналітичних звітів за період 2020–2024 років, світовий ринок автомобільного програмного забезпечення демонструє стрімку позитивну динаміку, будучи ключовим рушієм інновацій у сфері транспорту. За оцінками, середньорічний темп зростання ринку, особливо в сегменті програмно-визначених транспортних засобів (SDV - Software-Defined Vehicles), оцінюється у високих двозначних показниках, що свідчить про глибоку структурну трансформацію галузі (McKinsey; Emergen Research). Основними кatalізаторами зростання є розширення функціоналу, пов'язаного з автономним керуванням, вдосконаленими системами допомоги водієві (ADAS), електрифікацією транспортних засобів та потребою у безперервному оновленні функцій «повітрям» (Over-the-Air, OTA). Ця тенденція перетворює програмне забезпечення з допоміжної частини на центральний елемент вартості та диференціації для виробників автомобілів.

Для уточнення актуальних даних щодо динаміки ринку автомобільного програмного забезпечення було використано рушій генеративного ШІ Google

Gemini (2024)[3]. Я обрала саме цю систему, оскільки вона інтегрована з пошуковими можливостями Google і має доступ до актуальних аналітичних звітів провідних компаній, таких як *Fortune Business Insights*, *McKinsey* та *Emergen Research*. Gemini генерує узагальнений аналітичний текст на основі перевірених відкритих джерел, що забезпечує достовірність і релевантність інформації, на відміну від моделей, які працюють лише з застарілими даними.

3. Обґрунтування: дослідження конкурентів

Таблиця 1. Порівняння конкурентів

Назва	AutoMate	Drivvo
Ключові функції	Ведення повної історії авто: техобслуговування, ремонти, витрати на пальне, штрафи, страховка, фото пошкоджень; автономна AI-аналітика та нагадування	Ведення обліку витрат на авто, технічне обслуговування, паливо, нагадування про ТО та платежі
Цільова аудиторія	Водії 18+, молодь та сім'ї з авто, власники кількох авто, водії таксі	Власники авто, таксисти
Географія	Україна / англійська (у майбутньому можливі інші локалізації)	Бразилія, англійська, португальська, іспанська
Форма продукту	Мобільний додаток	Мобільний додаток (iOS, Android)
Модель монетизації	Freemium + Pro підписка	Freemium + Pro підписка
Переваги	Повна автономність AI-аналітики, нагадування без зовнішніх інтеграцій, об'єднання всіх даних в одному місці, економія часу та коштів	Простий інтерфейс, автоматичні нагадування, мультиавто
Недоліки	Поки немає інтеграцій із банками/СТО	Обмежений без AI-аналітики, потрібен Pro для деяких функцій
URL, соцмережі	Немає поки офіційного сайту / соцмережі	https://drivvo.com / Facebook, Instagram

Назва	AUTOsist[4], [5]	Carculator
Ключові функції	Журнал обслуговування авто, нагадування, відстеження ремонту, завантаження фото документів	Облік витрат на паливо, техобслуговування, калькулятор витрат на авто
Цільова аудиторія	Власники авто, флот-оператори	Власники авто, економні користувачі
Географія	США, англійська	Європа, англійська, німецька, іспанська
Форма продукту	Мобільний додаток + веб	Мобільний додаток
Модель монетизації	Freemium/Pro	Безкоштовно, реклама
Переваги	Підтримка декількох авто, веб-версія, інтеграція з Google Drive	Простий, швидкий, мультивалютна підтримка
Недоліки	Обмежена аналітика, англійська тільки	Мінімум аналітики та нагадувань
URL, соцмережі	https://www.autosist.com LinkedIn, Twitter	https://carculator.com Instagram, Twitter

4. Висновок щодо потреби у розробці продукту

На основі проведеного дослідження ринку та аналізу конкурентів можна зробити висновок, що розробка AutoMate є доцільною та своєчасною, проте існують певні ризики.

Аргументи на користь розробки:

- Ринок автомобільного програмного забезпечення та предиктивної аналітики демонструє стрімке зростання (CAGR 14–29%), що свідчить про збільшення попиту на ІТ-рішення для водіїв.
- Конкуренти не забезпечують повної автономної AI-аналітики та інтегрованого обліку всіх даних про авто, що створює нікому не зайняту нишу для AutoMate.
- Цільова аудиторія (водії 18+, сім'ї, власники кількох авто, таксисти) потребує зручного та комплексного інструменту, якого немає у існуючих рішень.

Можливі ризики / недоліки продукту:

- Потреба у високій якості AI-аналітики може вимагати значних ресурсів на розробку та тестування.
- Конкуренція з відомими додатками (Drivvo, AUTOsist) може уповільнити набір користувачів на старті.
- Відсутність інтеграцій із банками, страхуванням та СТО на початковому етапі може обмежити цінність продукту для деяких користувачів.
- Питання безпеки та конфіденційності даних авто-користувачів потребує додаткових заходів захисту, інакше є ризик втрати довіри користувачів.

Висновок. Розробка AutoMate є доцільною, оскільки продукт заповнює нішу повної автономної аналітики для водіїв і забезпечує економію часу та коштів. Проте варто врахувати потенційні ризики, пов'язані з ресурсами на AI, конкуренцією та безпекою даних, і планувати їх на етапі реалізації продукту.

5. Список використаних джерел:

[1] Grand View Research. Automotive Predictive Analytics Market Size Report, 2033 [Електронний ресурс]. — Режим доступу:

<https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/automotive-predictive-analytics-market-report>

[2] Fortune Business Insights. Automotive Software Market Size, Share & Industry Analysis, By Type, By Application, By Vehicle Type, and Regional Forecast, 2025–2032 [Електронний ресурс]. — Режим доступу:

<https://www.fortunebusinessinsights.com/automotive-software-market-110028>

[3] Google Gemini. Офіційний вебсайт [Електронний ресурс]. — Режим доступу:

<https://gemini.google.com/app?hl=uk>

[4] Forbes Advisor. AUTOsist – Best Overall Fleet Management Software 2024 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://autosist.com/blog/forbes-autosist-best-overall-fleet-management-software-2024/>

(Відоме видання з високою репутацією у сфері фінансів та бізнесу, що проводить незалежні оцінки та порівняння програмного забезпечення.)

[5] Software Advice. AUTOsist Profile [Електронний ресурс]. — Режим доступу:

<https://www.softwareadvice.com/cmms/autosist-profile/>

(Платформа, що спеціалізуються на оглядах та відгуках програмного забезпечення, зокрема в галузі управління автопарками, надаючи детальні огляди функцій та можливостей продуктів.)