

**Київський національний університет
Імені Тараса Шевченка.**

Кафедра: Мережєвих та інтернет-технологій.

Лабораторна робота №1

з дисципліни: Хмарні технології

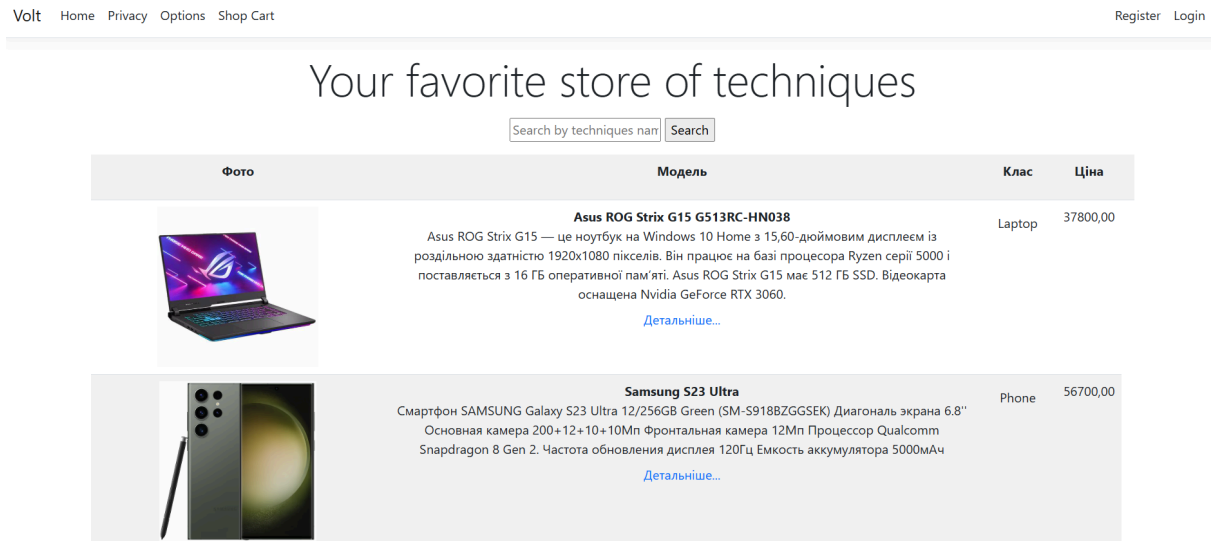
На тему: «Використання хмарних технологій для оперативного
моніторингу стану інформаційної системи з використанням Application
Insights»

Студента 3 курсу:
Групи МІТ-31
Мулико Володимира

Київ - 2025р.

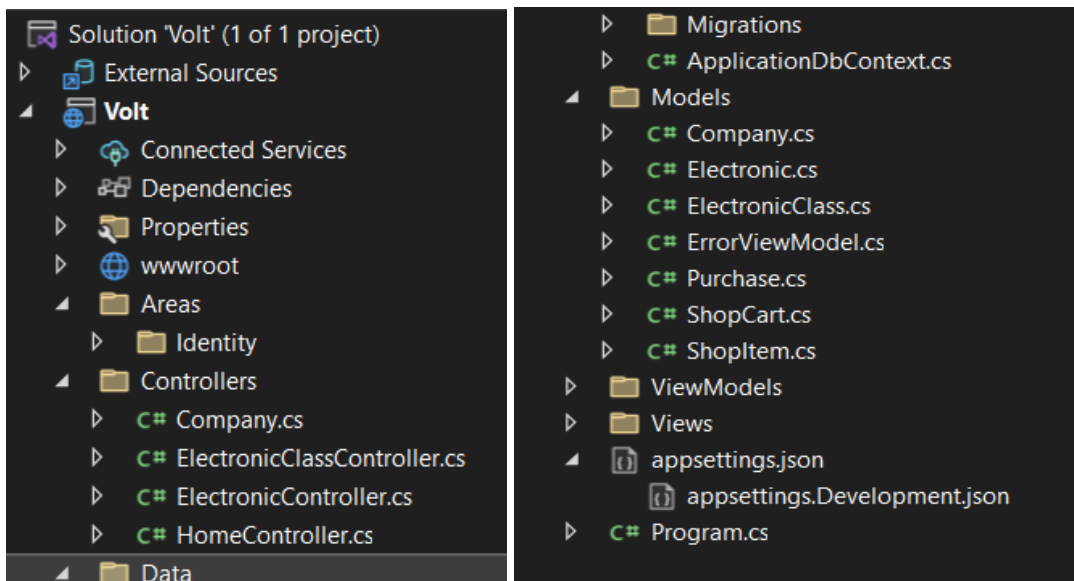
Хід роботи

1. Створити тестовий вебдодаток за шаблоном ASP.NET Core MVC.



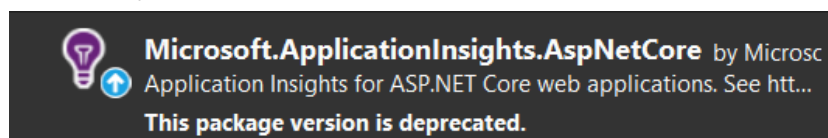
(Додаток був використаний з минулого року, з дисципліни вебдизайн та вебпрограмування)

Структура проєкту:



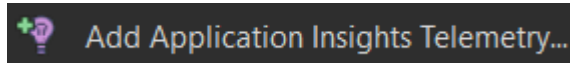
2. Впровадити у вебдодаток систему телеметрії Application Insights.

❖ Спочатку встановлюємо пакети з NuGet:



Назва пакета: Microsoft.ApplicationInsights.AspNetCore.

- ❖ Далі підключаємо через Project → Add Application Insights Telemetry



- ❖ Додаємо строку у Program.cs

```
builder.Services.AddApplicationInsightsTelemetry();
```

- ❖ Додаємо строки у appsettings.json

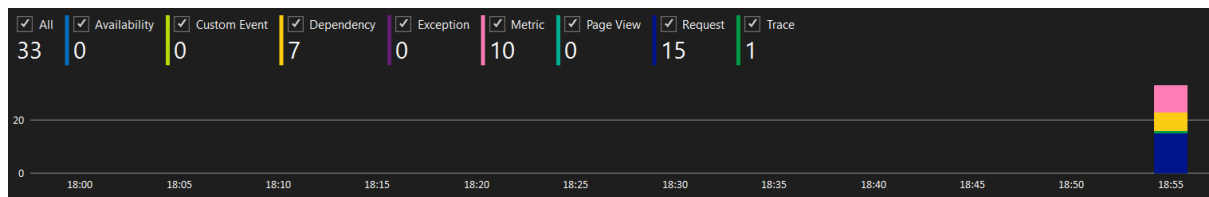
```
"ApplicationInsights": {
  "ConnectionString": "InstrumentationKey=e9898fcc-8dee-4e10-99a6-d43ecd71a5f8;"
}
```

(Ключ доступу беремо з створеного на Azure Інсайта:

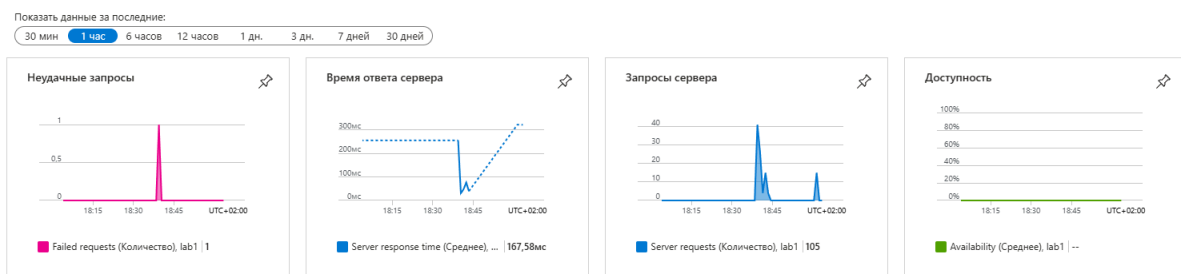
Строка подключения : InstrumentationKey=e9898fcc-8dee-4e10-99a6-d43ecd71a5f8;In...)

- Виконати запити (в тому числі й хибні) до вебдодатку та відстежити їх через засоби моніторингу та аналітики у Visual Studio та у Хмарі.

у VS:



На хмарі:



● 1. Невдалі запити (Failed Requests)\

Показує кількість невдалих запитів до сервера за певний проміжок часу.

Як можна прослідкувати, у мене виявлено один сплеск невдалих запитів близько 18:40. Ця метрика допоможе нам виявити проблеми з сервером: падіння або перевантаження.

● 2. Час відповіді сервера (Server Response Time)

Відображає середній час відповіді сервера на запити клієнтів. На моєму графіку видно, що час відповіді коливається, а близько 18:45 він різко падає. Ця метрика допоможе нам оцінити ефективність оптимізації коду та

продуктивності інфраструктури та пересвідчитися у гарній роботі сервера, щоб була гарна UX частина. І буде вказувати на сигнал: “Треба подивитися на роботу сервера”.

- **3. Запроси сервера (Server Requests)**

Показує кількість запитів, які сервер отримує від клієнтів. Як видно у мене на графіку: різкий пік активності близько 18:40, що може свідчити про збільшене навантаження. Аналіз цієї метрики допомагає визначити періоди високого навантаження на сервер та дає змогу оцінити, чи справляється сервер із великим потоком запитів.

- **4. Доступність (Availability)**

Відображає рівень доступності сервера (тобто, чи може він обробляти запити). Так, як у мене локальний сервер і ним можу користуватися лише я, тому значення повністю відсутнє, якщо вже використати інші платформи, такі як: ngrok, тоді можна буде оцінити цю метрику.

4. Висновок.

У цій лабораторній роботі ми знайомилися з Application Insights. Ми підключали його до нашого додатка, дивилися як працюють метрики, та як вони будуються. Досліджували різні впливи на ці метрики, робили запити та дивилися як це впливає на загальну роботу. Навчилися їх розуміти та зрозуміли як можна дослідити роботу вебдодатка.