

ВИКОРИСТАННЯ CLOUD ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ РОЗРОБКИ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ KIP (KNPI IN PHONE)

Безчастний О.М., Ковальов Д.О., Новікова Д.А.

Нікульченко А.О., Дунаєвська О.І.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків*

На сьогоднішній момент смартфон є невід'ємною частиною життя кожної людини. Велика кількість мобільних додатків допомагають людині кожен день, сучасний навчальний процес також стає легше та цікавіше завдяки новітнім технологіям. Проблемою кожного навчального процесу є велика купа неструктурованої інформації як для студентів, так і для викладачів (розклад занять, оцінювання, рейтингові списки, борги, новини факультетів та ВНЗ та ін.). Тому виходом є створення мобільного додатку, який стане помічником людині, яка причетна до навчального процесу вищого навчального закладу.

Мета роботи полягає в тому, щоб створити зручний мобільний додаток НТУ ХПІ, який буде в себе включати: розклад занять студентських груп та викладачів, електронна залікова книжка студента, борги та нескладені іспити, рейтингові списки, особисту інформацію студента, список корпусів та аудиторій університету, новини та важлива інформація факультетів.

Роботу поділено на дві великі частини – backend та frontend. Backend включає в себе наступні технології: створення двох API серверів, які реалізують стандарти Rest-API: один зчитує інформацію з бази даних університету та відправляє у локальну базу даних - БД додатку (сервер POST). Інший передає інформацію з бази даних додатку до частини frontend (інтерфейсу додатку) – сервер GET. Обидва сервери написані на платформі веб додатків ASP.NET Core та реалізують модель MC (model – controller) – моделі описують вид даних, а контролери передають інформацію на веб сторінку у форматі Json. СУБД (система управління локальною базою даних) для проекту була PostgreSQL система. Вся backend частина працює в cloud-технологіях (GCP – google cloud platform) та функціонує як частина комунікації мобільного додатку із базою даних. Всі дані сервер POST оновлює раз на добу. Frontend частина (інтерфейс додатку) було створено за допомогою сучасних технологій розробки програмного забезпечення для смартфонів в середовищі Android Studio за допомогою мови програмування Kotlin. Також було реалізовано систему авторизації за допомогою логіну та паролю до електронного кабінету студента для доступу до особистої інформації кожного.

Результатом є мобільний додаток, який дозволяє всім охочим дивитись широкодоступну інформацію (розклад чи список факультетів, новин і т.д.) без авторизації до електронного кабінету студента чи весь пакет інформації, доступної студенту в кабінеті (оцінки, рейтинг, борги і т.д.).

Цей додаток є максимально універсальним та гнучким – це означає, що його можна без зайвих зусиль переформатувати під будь-який ВНЗ.