

ПРОЕКТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ЗАХИЩЕНОГО МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ ОПОВІЩЕННЯ ВАЖЛИВОЮ ІНФОРМАЦІЄЮ

Кригін В.Р.

Науковий керівник – ст.викл. Олешко І.В.

Харківський національний університет радіоелектроніки
61166, Харків, просп. Науки, 14, каф. БІТ, тел. (057) 702-14-25
e-mail: vladyslav.kryhin@nure.ua

The information notification system in smartphones is relevant for today. Every year, a person has to memorize more and more information. The mobile application has a number of advantages: the ability to use everywhere (everyone goes with smartphones), data will be protected by login and password and stored on the server, it is possible to use not only on a smartphone but also on a tablet. Our application can help in primary schools. Students will be able to receive important information from teachers (such as the beginning of the couple, additional hours for consultations etc.) and teachers will be able interact quickly with students.

З кожним роком, людина має запам'ятовувати все більше і більше інформації. Наприклад, запам'ятати розклад ділових зустрічей чи розклад занять може бути дуже складно, якщо такої інформації багато. Система оповіщення у смартфонах є актуальною у наш часи. Такий додаток може допомагати у вищих навчальних закладах. Так, учні зможуть отримувати інформацію про початок пари або про додаткові заняття, а викладачі зможуть слідкувати за часом лекції, не відволікаючись, а також оповіщати студентів важливою інформацією. Мобільний додаток має низку переваг: можливість використовувати всюди (усі ходять зі смартфонами), дані захищені логіном та паролем та зберігаються на сервері, тому є можливість користуватися додатком не тільки на смартфоні, але й на планшеті.

Для використання додатку користувачу потрібно створити профіль. Це не займе багато часу, бо Firestore зробив можливим реєстрацію за допомогою google.com. Після авторизації дані будуть автоматично зберігатись. У додатку реалізовано базовий набір інструментів: додавання нових оповіщень, редагування та видалення їх. У функції додавання нових оповіщень є можливість обрати час, дату, назву та зробити опис повідомлення. Функція редагування оповіщень дає можливість редагувати час, дату, назву та опис відповідно.

Даний мобільний додаток розроблений за допомогою фреймворку Flutter, який є сучасним, потужним та зручним інструментом для розробки мобільних додатків. Фреймворк дозволяє підключати такі пакети як Bloc, Cubit, Provider, Firestore та Firebase та багато інших, які допомагають реалізувати авторизацію та зв'язок з серверами. Основна ідея побудови інтерфейсу користувача, використовуючи Flutter – це побудова інтерфейсу за допомогою написання коду. Ви завжди будете дерево з віджетів у

вашому додатку. У вас не буде drag-and-drop інтерфейсу для додавання кнопок чи тексту на екран, який бачить користувач. Натомість ви будете писати лише код. Візуальна частина коду, яка відповідає за інтерфейс - це віджети. Віджет – це частина коду, що виконує певну інструкцію, щоб відобразити потрібний елемент на екрані користувача. Використовуючи віджети, ми будемо так зване дерево з віджетів, де коренем дерева є наш додаток, а його гілки – це відповідно інші віджети, які будуть відповідати за те, щоб відобразити необхідну нам сторінку.

Пакет Firebase, який використовується у додатку, дає змогу зв'язуватися з серверами Google та зробив можливою реєстрацію за допомогою email, Facebook та Twitter, а пакет Firestore допоміг зберегти всі дані зашифровано в хмарному сховищі. Також, за допомогою Firebase є можливість зробити систему підписок. Так, наприклад, викладач може створити заняття для певної групи, а далі, натискаючи на випадючий список, він обирає групу, що треба сповістити і набирає текст повідомлення. Отримають оповіщення тільки студенти, які підписані на цього викладача та обрали свою групу. Працювати з системою та створювати оповіщення може не тільки викладач, а наприклад, староста - для збору групи під час зустрічі з куратором, або завідувач кафедри - для оповіщення викладачів про майбутнє засідання кафедри. Повідомлення отримають тільки ті користувачі, які підписані на відповідну людину та яких обрали під час розсилки повідомлень. Саме тому такі оповіщення не будуть відволікати викладача або інших користувачів, кого розсилка не стосується. Також була реалізована можливість виділяти серед отримувачів однієї групи окремих користувачів, для яких призначене оповіщення.

Для роботи з фреймворком була використана мова програмування Dart. Мова має схожий на Java синтаксис, не вимагає явного визначення типів і її можна використовувати для створення серверних та клієнтських додатків. Важливою перевагою фреймворку Flutter є можливість розробляти додатки одразу на 2 платформи. Розробленим додатком можливо користуватися як на системі IOS, так і на Android.

Все це дає можливість зробити розробку швидкою та масштабованою.

Список використаної літератури:

1. Practical Flutter/ V. Zammetti., 2020. – 328 с.
2. Почему мобильное приложение на Flutter – хорошая идея для бизнеса в 2020 году [Електронний ресурс] / Евгения Сатурова. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://vc.ru/dev/131105-pochemu-mobilnoe-prilozhenie-na-flutter-horoshaya-ideya-dlya-biznesa-v-2020-godu>.
3. Тенденції розвитку IT-ринку України [Електронний ресурс] / Роман Сітніченко. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://dan-it.com.ua/uk/tendencii-razvitiya-rynka-ukrainy>.