

КОМП'ЮТЕРНИЙ ЗАСТОСУНОК ДЛЯ КОМУНІКАЦІЇ СТУДЕНТІВ ТА ВИКЛАДАЧІВ В УНІВЕРСИТЕТІ

Марчук. С. С.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Кулак Е. М.

Харківський національний університет радіоелектроніки
(61166, Харків, просп. Науки, 14, каф. АПОТ, тел. (057) 702-13-26)

e-mail: serhii.marchuk@nure.ua

Messengers it's the most demanded applications in XXI century. Using messengers' peoples can instantly communicate, share video and audio files with each other. It was decided develop application which is aimed at the audience students and teachers of Kharkiv National University of Radioelectronics. With it help students and teachers no longer must look for each other in social networks or messengers which now there are quite a large number. When user is authorizing in application, he has opportunity to communicate with their classmates and can find teacher for chat with him.

В більшості вищих навчальних закладів України актуальною є проблема зворотного зв'язку між викладачами та студентами. На ринку мобільних додатків, наразі, існує велика кількість месенджерів та чатів, але всі вони орієнтовані на загальну аудиторію. Дуже часто студенти не мають можливості зв'язатись з викладачами, адже не всі користуються соціальними мережами та месенджерами тому що в нашу епоху інформаційного суспільства почастишали випадки викрадання особистих даних та отримання розсилок з набридливою рекламою. Виникає необхідність створити комунікаційну систему, у вигляді мобільного додатку, яка орієнтована на викладацький склад та студентів Харківського національного університету радіоелектроніки. В результаті досліджень було виявлено, що в Україні немає комунікаційних систем, які направлені саме на комунікацію викладачів та студентів у вищих навчальних закладах. Тому було прийняте рішення розробити систему, яка не поступається існуючим на ринку, а також була б орієнтована саме на спілкування та розповсюдження аудіо, відео та документів між викладацьким та студентським складом.

Постає завдання розробити комп'ютерну систему, яка виключатиме необхідність у пошуку колег або одногрупників, матиме зручний користувацький інтерфейс та не викликатиме великого навантаження на апаратні засоби пристрою. Також постає необхідність обмежити доступ користувачам, які не є членами викладацького або студентського складу.

При реєстрації в додатку користувачеві необхідно обрати тип аккаунту, студент або викладач. Також, якщо обрана роль студента, необхідно обрати свій факультет, спеціальність, спеціалізацію (якщо вона присутня на спеціальності), групу, а також електронну адресу з доменом «nure.ua», ім'я, фамілію, пароль та фото (опціонально). При успішній

реєстрації користувачу надсилається лист на електронну адресу для підтвердження особи. Після підтвердження користувач має можливість авторизуватися в системі з електронною адресою та паролем, які були вказані при реєстрації. Авторизованим користувачам за замовчуванням доступна група, яка була вказана при реєстрації і вони мають можливість спілкуватися зі своїми одногрупниками. Викладачі ж матимуть можливість створювати спільноти з іншими викладачами.

Дані стосовно факультетів, спеціальностей та груп завантажуватимуться з серверу ХНУРЕ з відкритим прикладним інтерфейсом CIST API. Для запобігання перенавантаження серверу оновлення даних щодо факультетів, спеціальностей та груп здійснюється після періоду в 6 місяців з моменту останнього оновлення. Здійснюється перевірка, якщо необхідно оновити дані, вони завантажуються з серверної бази університету і вивантажуються до бази даних, яка знаходиться на платформі «Firebase».

Базу даних користувачів, а також бази листувань спроектовано на платформі «Firebase», яка містить серверний код для мобільних сервісів, статистику, інструменти для монетизації та розширення аудиторії та інші функції. Основними перевагами платформи є висока швидкість роботи, інфраструктура зі зручною панеллю керування, зручні аналітичні інструменти для ведення статистики, багатоплатформеність. Для збереження фото, відео та файлів було обрано інструмент «Cloud Firestore» який надає платформа «Firebase». Також в додатку буде передбачена система сповіщень з можливістю миттєвої відповіді. Якщо користувач отримав повідомлення, інформація про відправника та текст повідомлення відображатимуться в системній панелі сповіщень. Користувач має можливість миттєво відповісти, натиснувши на відповідну кнопку у вікні сповіщення та набравши текст повідомлення.

Додаток розроблятиметься для мобільних пристроїв на базі операційної системи Android мовою програмування Kotlin. Для зручної підтримки та подальшого розширення функціоналу було прийнято застосувати архітектурний підхід MVVM, який передбачає собою відокремлення бізнес логіки та логіки користувацького інтерфейсу. Також передбачена реалізація Web-версії додатку.

Список використаних джерел:

1. Чиста архітектура. Мистецтво розробки програмного забезпечення / Роберт Мартін – СПб.: Пітер, 2016. – 352 с.
2. Android. Програмування для професіоналів. 3-є видання / Філіпс Б., Стюарт К., Марсікано К. – СПб.: Пітер, 2017. – 688 с.