

МОБІЛЬНИЙ ДОДАТОК ДЛЯ ВИВЧЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

У роботі розглянуто особливості розробки мобільного додатка Android для вивчення англійської мови за допомогою мови програмування Kotlin. Проаналізовано основні функціональні можливості системи, реєстрацію та авторизацію користувачів, функціонал ролей адміністратора та студента, проходження навчальних модулів, вивчення нових слів і граматичних конструкцій, тестування знань, збереження результатів та керування навчальним матеріалом.

Ключові слова: мобільний додаток, англійська мова, Android, Kotlin, навчання, інтерфейс користувача, студент, адміністратор.

Abstract

This work examines the specifics of developing an Android mobile app for learning English using the Kotlin programming language. It analyzes the system's main functionalities, user registration and authorization, the functionalities of the administrator and student roles, completing training modules, learning new vocabulary and grammatical structures, testing knowledge, saving results, and reviewing material where mistakes were made.

Keywords: mobile app, English, Android, Kotlin, education, user interface, student, administrator.

Вступ

Мобільні технології посідають важливе місце в сучасному освітньому середовищі, оскільки забезпечують зручний, доступний та гнучкий формат навчання незалежно від місця та часу. Використання мобільних пристроїв дозволяє інтегрувати навчальний процес у повсякденне життя користувачів, підвищуючи мотивацію та ефективність засвоєння знань. Одним із перспективних напрямів їх застосування є розробка мобільних додатків для вивчення англійської мови, що зумовлено її важливою роллю у професійній, науковій та повсякденній діяльності.

У роботі розглянуто особливості розробки мобільного додатка для вивчення англійської мови, визначено його основні функціональні можливості, зокрема інтерактивне навчання, тестування знань та відстеження прогресу користувача. Також проаналізовано ключові вимоги до структури та організації роботи системи, включаючи зручність інтерфейсу, адаптивність, продуктивність та можливість подальшого розширення функціоналу.

Основна частина

Мобільний додаток для вивчення англійської мови є програмним засобом, призначеним для організації навчального процесу в зручному та доступному форматі. Основне призначення такого додатка полягає в наданні користувачеві можливості опановувати навчальний матеріал, виконувати вправи, проходити тестування та відстежувати результати навчання за допомогою мобільного пристрою.

Додаток розроблено для платформи Android із використанням сучасних засобів мобільної розробки. Для реалізації клієнтської частини було обрано мову програмування Kotlin [1], яка є однією з основних мов для створення Android-додатків. Розробка інтерфейсу та логіки роботи системи виконувалася в середовищі Android Studio[2]. Для збереження та обробки даних у додатку передбачено використання бази даних, а архітектура системи орієнтована на забезпечення зручності, масштабованості та подальшого розширення функціональних можливостей.

Функціональні можливості додатка охоплюють доступ до навчальних матеріалів, структурованих за темами або модулями, проходження тестів (рис. 1), збереження результатів і перегляд прогресу,

система нагород (рис. 2). Поділ контенту на окремі розділи забезпечує послідовність навчання та спрощує засвоєння матеріалу.

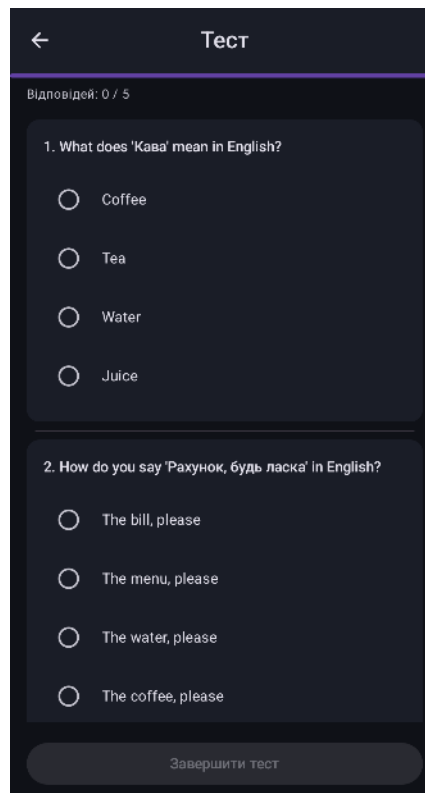


Рис.1. Проходження вправи

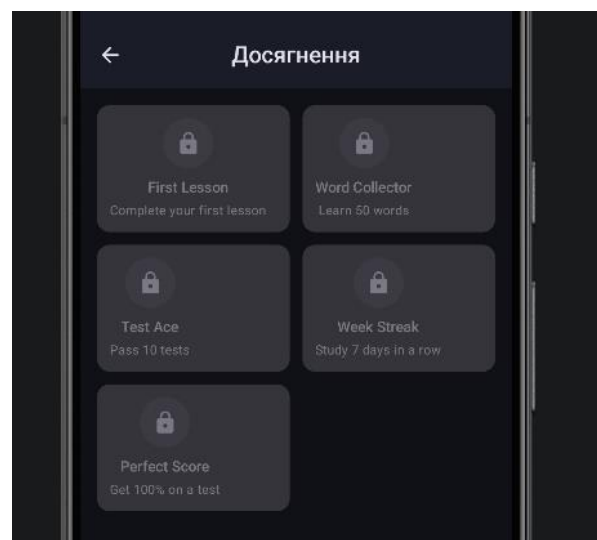


Рис.2. Система нагород

У системі передбачено дві основні ролі: студент і адміністратор. Студент взаємодіє з навчальними матеріалами (рис. 3), виконує завдання різного рівня складності, проходить тестування та має можливість переглядати власні результати і прогрес навчання. Це дозволяє забезпечити індивідуальний підхід до навчального процесу та підвищити ефективність засвоєння матеріалу.

Адміністратор відповідає за керування контентом системи, включаючи створення та редагування навчальних матеріалів, формування тестових завдань, налаштування структури курсів, а також загальне адміністрування системи (рис. 4). Крім того, адміністратор може здійснювати контроль за ктивністю користувачів і оновленням навчального контенту, що забезпечує актуальність і якість освітнього процесу.

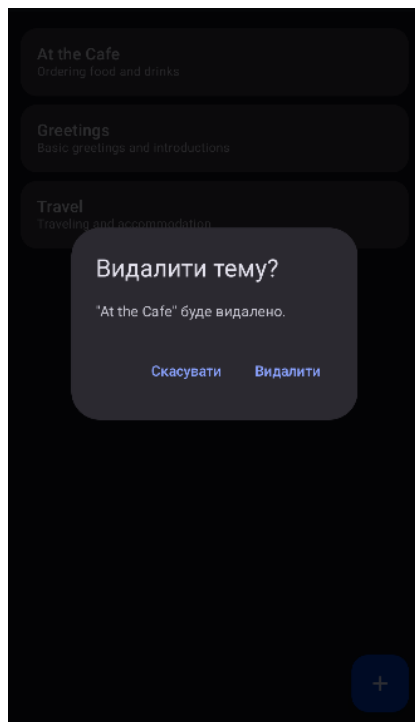


Рис.3. Редагування навчальних матеріалів

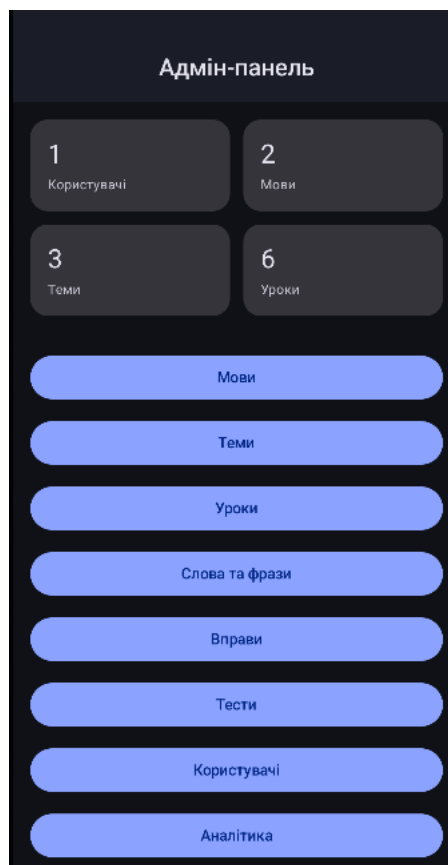


Рис.4. Керування контентом

Важливою складовою додатка є інтерфейс користувача, який має бути простим, зрозумілим і зручним у використанні. Для підвищення комфорту передбачено підтримку світлої та темної тем оформлення, а також можливість зміни мови інтерфейсу (рис. 5).

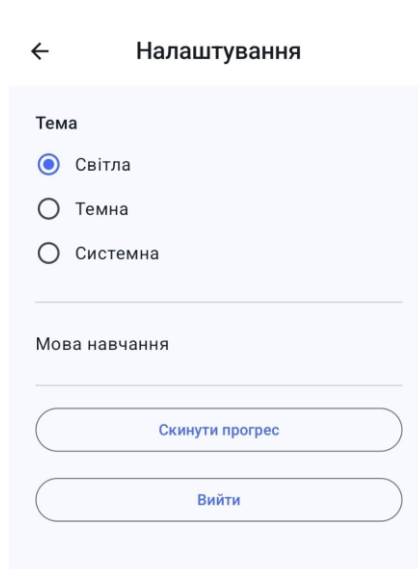


Рис.5. Світла тема інтерфейсу

Таким чином, мобільний додаток для вивчення англійської мови поєднує навчальні матеріали, тестові засоби та інструменти керування в межах єдиного програмного рішення. Можливість керувати матеріалами через додаток підвищує зручність і ефективність, а також створює унікальність в навчальному процесі.

Висновки

У роботі розглянуто особливості розробки мобільного додатка для вивчення англійської мови та визначено його основні функціональні можливості. Проаналізовано структуру системи, ролі користувачів, вимоги до інтерфейсу.

Розробка даного додатка є актуальною, оскільки мобільні технології забезпечують зручний доступ до навчальних матеріалів, підтримують інтерактивність навчання та дають змогу контролювати результати користувача.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Kotlin. Kotlin for Android. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://kotlinlang.org/docs/android-overview.html> (дата звернення: 16.03.2026).
2. Android Developers. Meet Android Studio. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://developer.apple.com/tutorials/swiftui/interfacing-with-uikit>. (дата звернення: 16.03.2026).

Телега Денис Ігорович – студент групи ІІСТ-22б, кафедра автоматизації та інтелектуальних інформаційних технологій, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, м.Вінниця, e-mail: denistelega09@gmail.com.

Козловський Олександр Сергійович - студент групи ІІСТ-22б, кафедра автоматизації та інтелектуальних інформаційних технологій, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, м.Вінниця, e-mail: sk@vin.ua

Кветний Роман Наумович – професор кафедри автоматизації та інтелектуальних інформаційних технологій, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, м.Вінниця, e-mail: rkvetny@vntu.edu.ua.

Tieliega Denys Ihorovych – student of ІІСТ-22b group, Department of Automation and Intelligent Information Technologies, Faculty of Intelligent Information Technology and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: denistelega09@gmail.com.

Kozlovskyi Oleksandr S. — student, group ІІСТ-22b, Department of Automation and Intelligent Information Technologies, Faculty of Intelligent Information Technologies and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, Ukraine, e-mail: sk@vin.ua.

Kvyetnyy Roman Naumovich – Professor of Automation and Intelligent Information Technologies Department, Faculty of Intelligent Information Technology and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: rkvetny@vntu.edu.ua.