

**Автор:**

Чихайда Дмитро Олександрович,  
студент 21КНм групи

**Науковий керівник:**

Малежик Петро Михайлович  
кандидат фізико-математичних наук,  
доктор педагогічних наук

## **РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ ДЛЯ ІНТЕРАКТИВНОГО ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ**

**Анотація.** Метою дослідження є створення додатку, який сприяє заохоченню до інтерактивного засвоєння нових мовних навичок. Завданням дослідження є дослідження потреб цільової аудиторії, розробка дизайну, обрання технологій для реалізації та тестування основних функцій. Об'єктом дослідження є процес інтерактивного навчання іноземних мов за допомогою мобільних додатків. Це включає вивчення методів і технологій, які можуть покращити сприйняття навчального матеріалу, сприяти ефективному запам'ятовуванню та розвитку мовних навичок у користувачів. Особлива увага приділяється інтерактивним та адаптивним технологіям, які дозволяють зробити процес вивчення мови більш зручним, інтуїтивним та ефективним. Предметом дослідження є методи та інструменти розробки мобільного додатку для інтерактивного вивчення іноземних мов. Дане дослідження містить в собі впровадження інтерактивних компонентів, таких як системи опрацювання помилок, адаптивні уроки, флеш-картки, інтеграція мультимедійного контенту, а також використання баз даних для збереження прогресу та персоналізації навчального процесу. Використані методи дослідження порівняльного аналізу, методи проектування та моделювання, експериментальний метод, метод програмування та розробки, метод тестування. Результатом дослідження став розроблений мобільний додаток для інтерактивного вивчення іноземних мов який об'єднує в собі кілька інноваційних функцій, орієнтованих на ефективне навчання.

**Ключові слова:** мобільний додаток, інтерактивне навчання, React Native, Firebase, флеш-картки, інтерактивні уроки, персоналізація навчання, мультимедійний контент.

**Вступ.** У сучасному світі постійно зростає необхідність ефективного вивчення іноземних мов, а саме з використанням інтерактивних технологій, які роблять процес навчання цікавим та доступним. Традиційні методи вивчення мов часто є неефективними, особливо коли студенти позбавлені можливості практикуватися з носіями мови. Мобільний додаток для інтерактивного вивчення іноземних мов надає можливість користувачам взаємодіяти з мовним матеріалом у будь-який зручний час, навіть офлайн, що дозволяє максимально ефективно використовувати час для навчання. Додаток створений із застосуванням сучасних технологій, які забезпечують адаптивний та персоналізований підхід до навчання, враховуючи індивідуальні потреби користувача.

**Постановка задачі.** На сьогоднішній день мобільні додатки для вивчення іноземних мов широко набули популярності завдяки зручності їх використання. Зокрема, потреба в інтерактивних платформах для навчання зросла в умовах пандемії та під час воєнного стану, коли традиційні методи стали менш доступними. Однією з головних проблем, яка виникає у користувачів додатків для вивчення мов, є складність підтримання мотивації та інтерактивності. Розробка додатка, що включає різноманітні навчальні компоненти (уроки, інтерактивні вправи, флеш-картки, система балів) та дозволяє користувачам відслідковувати свій прогрес, сприятиме покращенню ефективності процесу навчання та підтримуватиме інтерес до навчання.

**Мета роботи.** Метою дослідження є створення інтерактивного мобільного додатку, який дозволить користувачам вивчати іноземні мови в зручному форматі та з урахуванням їхніх індивідуальних потреб. Додаток побудований на сучасній технологічній базі та забезпечує можливості для персоналізації навчального процесу, інтерактивності, а також містить інструменти для відслідковування прогресу.

**Основна частина.** Додаток розроблений на основі React Native[1], що забезпечує його кросплатформність та доступність на пристроях iOS та Android. Для зберігання даних

користувачів та навчальних матеріалів використовується Firebase[2], який дозволяє зберігати дані в режимі реального часу і підтримує офлайн-режим. Інтерактивні функції додатка включають уроки з різною складністю, флеш-картки, що допомагають запам'ятовувати нові слова, та інтерактивні вправи[3], де користувачі можуть взаємодіяти з контентом. Для підтримки мотивації передбачено систему балів та секундомір, що дозволяють користувачам відстежувати час, витрачений на уроки, і набрані бали відповідно до складності уроків. Крім того, реалізовано функцію відстежування помилок, що дозволяє користувачам бачити свої помилки, щоб уникати їх у майбутньому. У додатку також передбачено адаптивний інтерфейс, який налаштовується залежно від обраної мови і рівня складності.

**Висновки.** Даний мобільний додаток розроблено з перспективою впровадження як платформи для навчання іноземних мов, що може використовуватися як самостійно, так і в навчальних закладах. Це сприятиме підвищенню ефективності вивчення іноземних мов завдяки інтерактивності та персоналізації навчального процесу. Додаток дозволяє користувачам підтримувати високий рівень мотивації та ефективно відстежувати свій прогрес у вивченні мов. У подальшому планується доповнювати додаток новими функціями, такими як розширення інтерактивних уроків та додавання контенту для різних рівнів знань.

### Список використаних джерел

1. React Native. React Native Documentation. URL: <https://reactnative.dev/docs/getting-started> (date of access: 28.10.2024).
2. Firebase. Firebase Documentation. URL: <https://firebase.google.com/docs> (date of access: 28.10.2024).
3. Brown, H. D. Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy. Pearson Education, 2001.