

УДК 004

*Ботвін О.Ю., здобувач
Кушнір Н.О., ст. викладач
Державний університет «Житомирська політехніка»*

ANDROID-ДОДАТОК ДЛЯ РОЗВИТКУ СЛОВНИКОВОГО ЗАПАСУ КОРИСТУВАЧІВ

У сучасному світі важко уявити людину, яка не користується смартфоном. Щодня ми стикаємося з великою кількістю нової інформації, зокрема іноземними словами, значення яких нам невідомі. Найчастіше для їхнього перекладу або пояснення ми звертаємося до різноманітних онлайн-сервісів. Проте такі інструменти зазвичай не забезпечують системного підходу до запам'ятовування та повторення вивченого матеріалу. Саме тому актуальним є створення мобільного додатка, який дозволить ефективно розвивати словниковий запас користувачів у зручному та інтерактивному форматі.

Кожен проєкт починається з ідеї та загального бачення кінцевого продукту. Основним призначенням Android-дodatка є допомога користувачам у вивченні нових слів, їх запам'ятовуванні та подальшому використанні. Додаток надає можливість формувати власні словники, додавати слова з перекладом, транскрипцією та прикладами використання, а також проходити навчальні вправи для закріплення знань. Процес навчання поділяється на окремі етапи, що включають ознайомлення зі словом, його повторення та перевірку засвоєння.

Для побудови додатка обрано архітектуру, що відповідає сучасним рекомендаціям розробки мобільних застосунків для платформи Android. Додаток реалізовано з використанням багатопотокової архітектури з розділенням на рівні представлення, бізнес-логіки та даних[1, 2].

Клієнтська частина додатка реалізована безпосередньо на платформі Android із використанням мови програмування Kotlin. Інтерфейс користувача побудовано з урахуванням принципів зручності та мінімалізму, що дозволяє забезпечити швидкий доступ до основного функціоналу додатка.

Для управління логікою взаємодії між інтерфейсом та даними використовується архітектурний патерн MVVM (Model-View-ViewModel). Це дозволяє відокремити бізнес-логіку від представлення та забезпечити кращу тестованість і підтримуваність коду. View відповідає за відображення даних, ViewModel обробляє стан інтерфейсу та взаємодіє з бізнес-логікою, а Model представляє дані та правила їх обробки [1; 2, розд. 8].

Для зберігання даних використовується локальна база даних, що дозволяє працювати з додатком у режимі офлайн. За необхідності

передбачена можливість інтеграції з віддаленим сервером для синхронізації даних між пристроями.

У процесі проектування було сформовано структуру бази даних, яка включає сутності користувача, слова, категорії та нагадування. ER-діаграма створеної бази даних представлена на рис. 1.

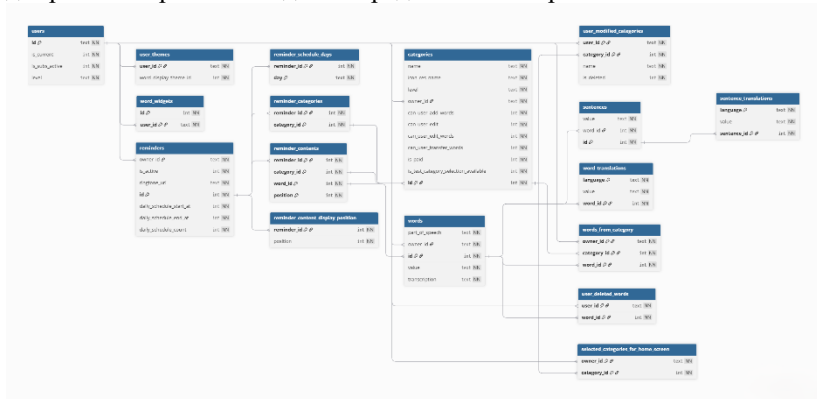


Рис. 1. ER-діаграма створеної бази даних

Взаємозв'язки між сутностями дозволяють ефективно організувати зберігання та обробку інформації.

Для реалізації додатка використано сучасні інструменти розробки Android, зокрема компоненти Android Jetpack, що спрощують роботу з життєвим циклом, управлінням станом та збереженням даних.

Створення програмного продукту передбачає можливість виникнення помилок у процесі розробки, тому важливим етапом є тестування. Наразі додаток проходить функціональне та нефункціональне тестування, що дозволяє перевірити коректність роботи основних функцій, стабільність та зручність використання.

Розроблений Android-додаток спрямований на підвищення ефективності вивчення нових слів, забезпечує гнучкість у налаштуванні навчального процесу та створює основу для подальшого розвитку функціональності.

Список використаних джерел:

1. Android Developers. Guide to app architecture. URL: <https://developer.android.com/topic/architecture> (дата звернення: 24.03.2026).
2. Dumbravan A., Price E. *Clean Android Architecture: Take a Layered Approach to Writing Clean, Testable, and Decoupled Android Applications*. Packt Publishing Ltd, 2022. ISBN 978-1803240558.