

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ВИВЧЕННЯ СЛІВ ІНОЗЕМНИХ МОВ

Мормуль В. В.

Науковий керівник – к. т. н., доц. Чорна О. С.

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. СТ

м. Харків, Україна

vladyslav.mormul@nure.ua

In today's world, proficiency in foreign languages becomes not just an advantage, but a necessity for effective international communication, education, business, and travel. This requires educational systems to constantly adapt and implement innovative technologies to improve the learning process. The development of mobile systems for learning foreign languages opens new horizons in accessibility and efficiency of the educational process, offering an individualized approach and ease of use.

У сучасному світі володіння іноземними мовами стає не просто перевагою, а необхідністю для ефективного міжнародного спілкування, освіти, ведення бізнесу та подорожей. Це вимагає від освітніх систем постійної адаптації та впровадження інноваційних технологій для поліпшення процесу навчання. Розробка мобільних систем для вивчення іноземних мов відкриває нові горизонти у доступності та ефективності освітнього процесу, пропонуючи індивідуалізований підхід та зручність використання.

У контексті актуалізації необхідності володіння іноземними мовами та впровадження сучасних освітніх технологій Закон України "Про освіту", прийнятий у 2017 році Міністерством освіти і науки України, підкреслює значення інновацій та модернізації освітнього процесу, зокрема через використання цифрових технологій у навчанні іноземним мовам [1].

На ринку вже існують численні програмні рішення, спрямовані на полегшення процесу вивчення іноземних мов. Від інтерактивних додатків до використання штучного інтелекту для адаптації навчального матеріалу до потреб конкретного користувача, сучасні технології пропонують різноманітні підходи до навчання. Однак, успіх таких систем значною мірою залежить від їх здатності враховувати індивідуальні особливості кожного.

Для створення високоефективної мобільної системи вивчення іноземних мов необхідно розробити низку ключових компонентів. Серед них — розробка інтерактивних вправ для ефективного засвоєння нових слів, система адаптації навчального матеріалу до індивідуальних потреб користувача, інтуїтивно зрозумілий інтерфейс для спрощення процесу навчання, а також інтеграція з сучасними методами відстеження прогресу та аналізу ефективності навчального процесу.

Важливим аспектом розробки є вибір технологічних рішень. Серверна частина, реалізована з використанням СУБД MySQL [2], забезпечує високу надійність, стабільність, стійкість до помилок, високу продуктивність та якісну сервісну підтримку.

Клієнтська частина, розроблена на мові програмування Kotlin та представляє собою Android додаток, розроблений у середовищі Android Studio [3], забезпечує зручність і простоту використання. Використання Kotlin як основної мови програмування для Android-розробки дозволяє створювати ефективні та надійні додатки з високим рівнем сумісності та продуктивності.

Бекенд системи реалізовано на мовах Java та Kotlin з використанням платформи Spring [4], а також на Typescript з використанням фреймворку Express. Така багатоплатформна підтримка забезпечує гнучкість у розробці та можливість інтеграції з різними сервісами та інтерфейсами.

Розробка проводилася в середовищах розробки IntelliJ IDEA та WebStorm, що забезпечують високу продуктивність роботи розробників, використовуючи JDK версії 17 [5].

Висновок полягає в тому, що цифровізація процесу вивчення іноземних мов через розробку мобільних систем відіграє ключову роль у підвищенні ефективності та доступності освітнього процесу для широкого кола користувачів. Правильний вибір технологічних рішень та підходів до розробки дозволяє створити інструмент, який не лише відповідає сучасним технічним стандартам, але й забезпечує високий рівень задоволеності та мотивації користувачів в процесі навчання.

Список використаних джерел:

1. Міністерство освіти і науки України. (2017). Закон України "Про освіту". <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 13.02.2024).
2. MySQL Documentation <https://dev.mysql.com/doc/> (дата звернення: 19.02.2024).
3. Android Developers. (n.d.). Build your first app. <https://developer.android.com/training/basics/firstapp> (дата звернення: 19.02.2024).
4. Використовуємо Spring Framework. <https://docs.spring.io/springframework/docs/current/reference/html/> (дата звернення: 19.02.2024).
5. JDK 17 Documentation <https://docs.oracle.com/en/java/javase/17/> (дата звернення: 19.02.2024).