

РОЗРОБКА ЗАСТОСУНКУ З ВИВЧЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглянуто особливості розробки застосунку вивчення англійської мови. Проаналізовані аналоги та визначені режими роботи застосунку. Обґрунтовано вибрано технології та реалізовані моделі і програмні модулі застосунку.

Ключові слова: застосунок; навчання; веб-система; веб-технології; react.js; node.js; модуль виконання завдань; вивчення слів; робочий зошит; англійська мова.

Abstract

The peculiarities of the development of the English language learning application are considered. Analyzed analogues and defined modes of operation of the application. Technologies and implemented models and software modules of the application are reasonably selected.

Keywords: application; teaching; web system; web technologies; react.js; node.js; task performance module; learning words; Workbook; English.

Вступ

В сучасному світі, англійська мова набула надзвичайної ваги і стала практично обов'язковою для тих, хто працює в міжнародному середовищі або має намір подорожувати світом. Оскільки світова економіка постійно розвивається, зростає потреба в кваліфікованому персоналі, який володіє англійською мовою. Більшість робочих місць вимагають знання англійської, і вивчення цієї мови може відкрити безліч можливостей для кар'єрного росту [1].

Зважаючи на таку потребу, почали розвиватися онлайн-платформи для вивчення англійської мови. Ці платформи надають унікальну можливість вивчати англійську через тестовий формат, відео-лекції та особистих менторів. Вони значно спрощують процес навчання іноземної мови, дозволяючи зручно та ефективно вивчати англійську прямо з дому.

Проте, наразі більшість таких платформ не забезпечують достатньої практики у розмовній англійській мові, яка використовується в повсякденному житті з усіма своїми виразами та скороченнями, що можуть стати складними для розуміння під час розмови з носієм мови [2]. Такі вирази та скорочення часто зустрічаються у фільмах та мультфільмах. Тому ефективним рішенням може бути розробка спеціальних завдань, спрямованих на вивчення англійської мови за допомогою фільмів та мультфільмів.

Результати дослідження

Основна мета даного проекту полягає у поліпшенні процесу вивчення англійської мови шляхом розробки модуля завдань, який дозволить краще засвоювати нові слова та вирази шляхом розмови на реальних прикладах. Це дозволить студентам не лише покращити вимову, а й зрозуміти, як правильно використовувати ці слова та вирази у реальних ситуаціях.

Аналіз аналогів дозволив провести глибоку оцінку та порівняння додатків з нашим власним програмним продуктом «LingoLand», що призвело до виявлення значних переваг та недоліків. За результатами дослідження, було встановлено, що наш програмний продукт має ряд важливих переваг, які роблять його більш привабливим для користувачів.

Однією з основних переваг «LingoLand» є його широкий спектр навчальних матеріалів та різноманітних інтерактивних вправ, що допомагають користувачам ефективно вивчати мову. Він надає велику кількість граматичних правил, лексичних одиниць та виразів, що сприяє поглибленню знань та розвитку навичок в мовленні.

Крім того, важливо зазначити, що «LingoLand» також забезпечує доступ до різноманітних додаткових ресурсів, які допомагають користувачам зміцнити свої навички вивчення мови. Наприклад,

в рамках нашого програмного продукту користувачі можуть мати можливість використовувати додаткові матеріали, такі як аудіо та відеоуроки, для практики вимови та розширення своєї лексики. Результати порівняння аналогів зведено в таблиці 1.

Таблиця 1. – Порівняльні характеристика онлайн платформ

Критерії	Duolingo	Quizlet	EWA	Let Me Speak	LingoLand
Повністю безкоштовний	-	-	-	-	+
Вивчення мови по фільмах	-	-	-	-	+
Наявність мобільного додатку	+	+	+	+	-
Автоматична перевірка завдань	+	+	+	+	+
Наявність української мови у застосунку	+	+	+	-	+
Загальна оцінка	60%	60%	60%	40%	80%

Згідно зі зставленням порівняльних характеристик, прийнято рішення про розробку власного програмного засобу для веб-системи, який спрямований на вивчення англійської мови. Цей новий продукт буде не тільки вирішувати недоліки існуючих рішень, але й надавати додатковий функціонал для покращення процесу засвоєння та вивчення англійської мови.

Розроблений програмний засіб має на меті забезпечити використання передових технологій та інструментів для оптимального навчання англійської мови. Він буде включати у себе широкий спектр функціональних можливостей, які допоможуть користувачам активно залучатись до процесу навчання та покращувати свої мовні навички.

Отже, розробка власного програмного засобу для веб-системи є обґрунтованою стратегією, оскільки він забезпечить вирішення проблем існуючих рішень та надасть нові можливості для успішного вивчення та освоєння англійської мови.

Для розв'язання поставленої задачі існує кілька рішень, серед яких можна виділити методи ігрового навчання, інтерактивних уроків та створення відеоуроків. Кожен з цих підходів має свої особливості та переваги, що дозволяють підібрати найбільш ефективний інструмент для вивчення англійської мови.

Найбільш швидким в розробці є метод ігрового навчання, який можна використовувати для створення програмного засобу, що базується на ігровій формі вивчення [3]. У такому програмному засобі гравці отримують можливість розв'язувати головоломки, завдання та тести, які ґрунтуються на відео контенті з фільмів та мультфільмів. Цей підхід сприяє активізації навичок мовлення та розуміння англійської мови. В програмному засобі можна реалізувати різні рівні складності гри, що дозволить користувачам вибрати відповідний рівень в залежності від свого рівня вивчення. Проте варто врахувати, що розробка такого програмного засобу може потребувати значних зусиль з боку розробників онлайн платформи для його успішної інтеграції. З огляду на це, варто уважно підійти до реалізації даного підходу та обговорити всі його переваги та недоліки.

Кращою альтернативою може стати метод інтерактивних уроків, який дозволяє створити програмний засіб з фокусом на взаємодії з користувачем. У такому програмному засобі можуть бути запроваджені інтерактивні уроки, що включають відео з фільмів та мультфільмів. Уроки можуть містити різноманітні вправи на використання нових слів та фраз, заповнення прогалін, відповіді на питання та інші типи завдань. Програмний засіб може також включати функцію розпізнавання голосу, що дозволить користувачам відповідати на питання та виконувати завдання відразу після перегляду відео. Завдяки різним рівням складності уроків, користувачі зможуть вибрати відповідний рівень в залежності від свого рівня вивчення англійської мови. Додатковою перевагою може стати наявність системи підказок та підтримки, що допоможе користувачам краще розуміти нові слова та фрази та успішно виконувати завдання.

Також, для розробки програмного засобу може бути використаний метод створення відеоуроків [4], який надає можливість користувачам переглядати відео з фільмів та мультфільмів, що містять аудіо та субтитри. Цей підхід дозволяє користувачам вивчати нові слова та фрази, які використовуються у відео, а також переглядати їх значення та переклад. В програмному засобі можуть бути включені вправи та тести, які допоможуть закріпити навички англійської мови, отримані під час перегляду відеоуроків. Каталог фільмів та мультфільмів з відеоуроками може бути включений до програмного засобу для зручного вибору відповідного контенту для вивчення англійської мови. Додатково, функція підказок може бути реалізована в програмному засобі, допомагаючи користувачам виявляти та запам'ятовувати нові слова, фрази та граматичні конструкції.

Враховуючи переваги та недоліки різних методів навчання, після ретельного аналізу було прийнято рішення використати метод інтерактивних уроків як основний підхід для нашого програмного засобу.

Для полегшення розробки графічного інтерфейсу було обрано фреймворк React, який забезпечує широкі можливості та зручні інструменти для створення динамічних веб-додатків [5].

З метою керування станом додатку було використано бібліотеку Redux, яка дозволяє ефективно управляти станом додатку та забезпечує простий та зрозумілий шаблон управління даними.

У рамках розробки програмного продукту було також створено сторінки Workbook та Quiz, які відповідають вимогам проекту та забезпечують користувачам зручну та ефективну робочу зону. Сторінка Workbook дозволяє користувачам створювати, редагувати та організовувати свій робочий зошит, надаючи зручність та функціональність для роботи з даними. Сторінка Quiz, у свою чергу, забезпечує можливість навчання за допомогою інтерактивних карток та виконання завдань, спрямованих на закріплення знань [6].

Висновки

В результаті обґрунтованого вибору мови програмування, фреймворку та бібліотеки, а також розробки сторінок Workbook та Quiz, було створено програмний продукт, який відповідає вимогам та надає зручність та ефективність для користувачів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. ТОП-10 програм для вивчення англійської мови. КіБіТ: веб-сайт. URL: <https://kibit.edu.ua/top-10-program-dlya-vivchennya-anglijskoi-movi/> (Дата звернення: 23.03.2023).
2. Засоби сучасного навчання англійської мови. Всеосвіта: веб-сайт. URL: <https://vseosvita.ua/library/zasobi-sucasnogo-navcanna-anglijskoi-movi-198136.html> (Дата звернення: 1.04.2023).
3. Quizlet. Quizlet. URL: <https://quizlet.com> (Дата звернення: 10.04.2023).
4. Educational entertainment. Wikipedia: URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Educational_entertainment (Дата звернення: 12.04.2023).
5. Створення відеоуроків. Teachhub. URL: <https://teach-hub.com/yak-stvoryty-navchalne-video/> (Дата звернення: 13.04.2023).
6. Node.js. Nodejs. URL: <https://nodejs.org/uk/about> (Дата звернення: 23.05.2023).
7. React.js. URL: <https://nodejs.org/uk/about> (Дата звернення: 23.05.2023).

Олена Коваленко – к.т.н., доцент кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: ok@vntu.edu.ua

Дмитро Старовойт, група ІПІ-19б, Факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, студент.

Олена Коваленко – Ph.D., Associate Professor of the Department of Software, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: ok@vntu.edu.ua

Dmytro Starovoit – group ІPI-19b, Faculty of Information Technologies and Computer Engineering, student.