

С. М. Бурбело
Г. Б. Ракитянська
А. В. Денисюк
Л. В. Січінава
І. В. Дем'яник

РОЗРОБКА ВЕБ-ПЛАТФОРМИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ІТ-ФАХІВЦЯМИ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглянуто особливості побудови серверної та клієнтської частини веб-платформи для вивчення англійської мови фахівцями з галузі інформаційних технологій «IT Eng».

Ключові слова: веб-платформа, Javascript, Node.js, Vue.js, вивчення англійської мови онлайн, англійська мова для фахівців ІТ-галузі.

Abstract

The article discusses the features of server and client side construction of web-platform for learning English language by IT specialists «IT Eng».

Keywords: web platform, Javascript, Node.js, Vue.js, learning English language online, English for IT-specialists.

Вступ

Сьогодні попит на програмні продукти для вивчення англійської мови невідомо зростає, але, й разом з ним, зростає також і пропозиція. Однією з популярних цільових аудиторій, яка цікавиться вивченням англійської мови, є фахівці з галузі інформаційних технологій. У сучасних аутсорсингових та продуктових ІТ-компаніях англійська мова є базовим та обов'язковим інструментом, необхідним для успішної роботи. Тому актуальною є розробка веб-платформи «IT Eng» для вивчення англійської мови ІТ-фахівцями.

Метою розробки є покращення рівня володіння англійською мовою та підвищення відсотку успішних працевлаштувань серед фахівців інформаційних технологій в продуктових та аутсорсингових ІТ-компаніях, а також створення можливості вивчати англійську мову з технічним спрямуванням за допомогою інтерактивних засобів навчання.

Об'єктом дослідження є технології для створення веб-платформ на основі компонентно-орієнтованого фреймворку Vue.js та фреймворку для виконання високопродуктивних мережевих застосунків Node.js, , написаних мовою JavaScript.

Предметом дослідження є засоби програмування та верстки з використанням мов програмування та розмітки: Javascript, Typescript [1], Vue.js[2], Node.js [3], MongoDB[4], HTML, CSS, Vuetify [5].

Головною задачею є створення інтерактивної веб-платформи для вивчення технічної англійської мови шляхом перегляду матеріалів та виконання тренувальних вправ з можливістю назначення користувачам індивідуальних завдань та відслідковування прогресу користувачів.

Розробка веб-платформи «IT Eng»

Веб-платформа «IT Eng» надає користувачеві змогу створювати різні види акаунтів: акаунт адміністратора та акаунт студента. При вході на веб-платформу за допомогою акаунта адміністратора користувачу стають доступними всі можливі функції студента, а також функція доступу до панелі адміністратора. З панелі адміністратора можна створювати, редагувати, оновлювати та видаляти навчальні матеріали та завдання, додавати завдання у навчальні програми та плани, назначати тести на групи студентів. При вході на веб-платформу за допомогою акаунта студента користувач має доступ до таких функцій: переглянути навчальні матеріали, виконати тестові завдання та інтерактивні вправи,

додавати будь-які слова з текстових матеріалів до словника, сортувати слова у словнику за алфавітом (за словом та за перекладом), фільтрувати словник за пошуковим словом, переглядати власний прогрес (відсоток виконаних вправ), сформувати власне портфоліо та завантажити його файл в .pdf форматі, змінювати налаштування інтерфейсу користувача (тему перегляду).

Сьогодні існує декілька аналогів зі схожим функціоналом, які мають принципові відмінності. Розглянемо деякі з них.

Аналогом веб-платформи «IT Eng» є веб-платформа «Duolingo» [6]. Ресурс дозволяє опанувати англійську мову за допомогою інтерактивних вправ та тестів. Головним недоліком «Duolingo» для цільової аудиторії фахівців з галузі інформаційних технологій є те, що вона не передбачає вивчення користувачами технічної термінології.

Веб-платформа «Busuu» [7] є ще одним аналогом розробки. Розробники ресурсу пропонують вивчати англійську мову за окремими темами, наприклад «Знайомство», «Друзі» та ін. Головна перевага ресурсу для цільової аудиторії працівників ІТ полягає в тому, що він містить технічні теми, які за бажанням можуть обирати користувачі для вивчення. Натомість ці теми не охоплюють усього матеріалу, який потрібно знати фахівцю ІТ галузі. Вагомим недоліком «Busuu» є те, що цей ресурс обмежений для користувачів пробним періодом, після якого він перестає бути безкоштовним.

Таким чином, проаналізувавши недоліки аналогів та потреби споживачів, було створено власну веб-платформу для вивчення англійської мови ІТ-фахівцями – «IT Eng». Веб-платформа має нескладний та інтуїтивно-зрозумілий інтерфейс. Модель роботи веб-платформи «IT Eng» наведено на рисунку 1.

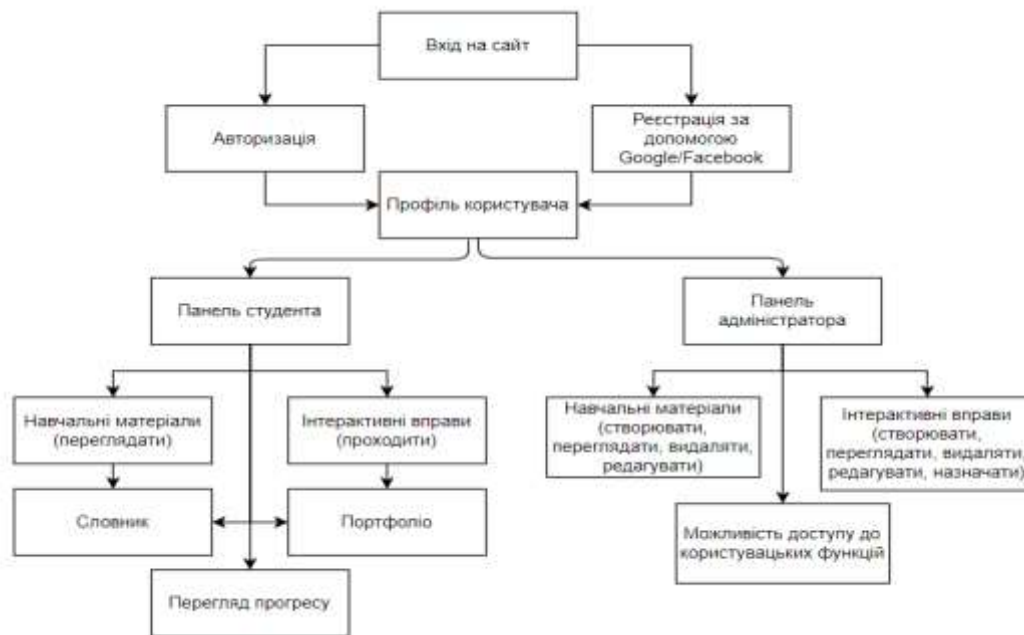


Рис.1. Модель роботи веб-платформи «IT Eng»

Веб-платформа «IT Eng» надає користувачеві розширений функціонал, зокрема, можливість реєстрації і входу під різними типами акаунтів, можливість додавати навчальні матеріали, створювати, видаляти, оновлювати та виконувати інтерактивні завдання, назначати навчальні плани групам студентів, налаштовувати користувацький інтерфейс та профіль.

Висновок

Веб-платформа «IT Eng» призначена для вивчення англійської мови фахівцями з галузі інформаційних технологій. Платформа є кросплатформною та може працювати з довільною операційною системою у будь-якому браузерному клієнті. Функціонал веб-платформи «IT Eng» акумулює:

- авторизацію та реєстрацію за допомогою веб-сайту;
- відстеження прогресу користувача по мірі виконання навчального плану;
- можливість проходити інтерактивні вправи та тести необмежену кількість разів;

- можливість переглядати навчальні матеріали для кожного навчального плану;
- призначення окремії групі користувачів навчального плану за рівнем;
- можливість користування функціями словника та електронного портфоліо.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Adam Freeman/ Essential TypeScript: From Beginner to Pro. 1st Edition, 2019. – 567с.
2. vuejs.org [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://vuejs.org/>
3. Luciano Mammino/Node.js Design Patterns - Second Edition: Master best practices to build modular and scalable server-side web applications. 2016. – 666с.
4. mongodb.com [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.mongodb.com/>
5. vuetifyjs.com [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://vuetifyjs.com/en/>
6. duolingo.com [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.duolingo.com/>
7. busuu.com [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.busuu.com/en/hello-new>

Бурбело Сергій Михайлович – кандидат технічних наук, доцент кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: smburbelo@gmail.com.

Ракитянська Ганна Борисівна – кандидат технічних наук, доцент кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: rakit@vntu.edu.ua.

Денисюк Алла Василівна – асистент кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: alladen@ua.fm.

Січінава Лілі Валеріївна – студентка групи ІПІ-19б, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Україна.

Дем'яник Ірина Валеріївна – студент групи ІПІ-19б, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Україна.

Sergii Burbelo – Ph.D., Associate Professor of Software Engineering, Vinnitsa National Technical University, Vinnitsa, e-mail: smburbelo@gmail.com.

Anna Rakityanska – Ph.D., Associate Professor of Software Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: rakit@vntu.edu.ua.

Alla Denusiyk – Assistant of Software Chair, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: alladen@ua.fm.

Lili Sichinava – student of group ІPI-19b, Faculty for Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Ukraine.

Iryna Demianyk – student of group ІPI-19b, Faculty for Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Ukraine.