VocaPlace

Aplikacja webowa do nauki języka angielskiego

Dokumentacja techniczna

Spis treści

[Opis projektu 3](#_Toc156316866)

[Cel projektu 3](#_Toc156316867)

[Zakres projektu 4](#_Toc156316868)

[Architektura systemu 5](#_Toc156316869)

[Schemat architektoniczny 5](#_Toc156316870)

[Opis komponentów 5](#_Toc156316871)

[Wymagania 5](#_Toc156316872)

[Funkcjonalne 5](#_Toc156316873)

[Pozafunkcjonalne 5](#_Toc156316874)

[Projekt interfejsu użytkownika 5](#_Toc156316875)

[Projekty ekranów 5](#_Toc156316876)

[Opis interakcji 5](#_Toc156316877)

[Baza danych 6](#_Toc156316878)

[Diagram ER 6](#_Toc156316879)

[Opis tabel i relacji 6](#_Toc156316880)

[Implementacja 6](#_Toc156316881)

[Kod źródłowy 6](#_Toc156316882)

[Instrukcja instalacji systemu 6](#_Toc156316883)

[Konfiguracja systemu 6](#_Toc156316884)

[Obsługa i utrzymanie 6](#_Toc156316885)

[Dokumentacja użytkownika 6](#_Toc156316886)

# Opis projektu

### Cel projektu

Celem projektu jest stworzenie interaktywnej aplikacji webowej, która umożliwi użytkownikom skuteczną naukę języka angielskiego poprzez systematyczne rozwiązywanie zadań oraz tworzenie społeczności w postaci grup skupionych wokół wspólnej nauki.

Aplikacja jest przeznaczona dla osób w każdym wieku chcących rozwijać swoje umiejętności językowe. Jest zaprojektowana z myślą o różnych stopniach zaawansowania, aby sprostać potrzebom zarówno początkujących, jak i bardziej zaawansowanych użytkowników.

Do celów szczegółowych aplikacji należy poprawa umiejętności czytania i pisania w języku angielskim, a także rozwój zasobów słownictwa użytkownika o zarówno podstawowe zagadnienia, jak i bardziej zaawansowane zwroty. Dodatkowo aplikacja dba o kształtowanie gramatycznej poprawności oraz rozbudza zainteresowanie kulturą anglojęzyczną.

Podstawową metodą nauczania aplikacji są zestawy pytań, na które odpowiada użytkownik. Są one podzielone na tematy oraz działy, dzięki czemu użytkownik może uczyć się tego, czego w danym momencie potrzebuje. Pytania są podzielone na cztery typy, przez co nie są nużące ani powtarzalne.

Ocena efektywności nauki odbywa się poprzez aktywne śledzenie i wyświetlanie postępów użytkownika w formie zbieranych punktów oraz punktów procentowych reprezentujących stopień ukończenia danego działu i tematów.

Aplikacja zachęca do systematycznej nauki poprzez system *streak* rejestrujący liczbę dni, w których użytkownik konsekwentnie rozwiązywał zestawy pytań. Ma to na celu nagrodzić zaangażowanie użytkownika. Dodatkowo, aplikacja umożliwia użytkownikom powtarzanie błędnych pytań oraz tworzenie indywidualnych zestawów pytań w oparciu o wybrane zagadnienia. Funkcja ta wspiera proces nauki, pozwalając użytkownikom korygować swoje błędy i utrwalać wiedzę. Aplikacja udostępnia globalny ranking w celu wyróżnienia najbardziej aktywnych użytkowników, co dodaje element rywalizacji i wspólnoty.

Aplikacja zawiera funkcje społecznościowe, takie jak tworzenie i dołączanie do grup, co umożliwia dzielenie się postępami i wspólną naukę, a także komunikację z członkami poprzez czat grupowy.

Aplikacja będzie działała jako responsywna strona internetowa przeznaczona przede wszystkim na komputery.

### Zakres projektu

Produkty i usługi:

* Aplikacja webowa do nauki języka angielskiego
* Zestaw pytań obejmujący różne poziomy trudności i tematykę
* Konfiguracja bazy danych PostgreSQL
* Dokumentacja techniczna

Funkcje i cechy:

* Rejestracja i logowanie w serwisie, również za pomocą zewnętrznych portali społecznościowych (integracja z Google i GitHub)
* Interaktywne zestawy pytań podzielone na tematy i działy
* System *streak* do rejestrowania i nagradzania regularnej aktywności użytkowników
* System oceny postępów użytkownika w formie punktów i procentowego stopnia ukończenia działów i tematów
* System powiadomień informujący o nowych zaproszeniach i ważnych aktualizacjach
* Integracja funkcji społecznościowych umożliwiających wspólną naukę i dzielenie się postępami
* Wyszukiwarka użytkowników i grup

# Architektura systemu

### Schemat architektoniczny

Architektura systemu stanowi fundament aplikacji. Jej projektowanie było ukierunkowane na zapewnienie wydajności, skalowalności oraz łatwości utrzymania i rozbudowywania systemu.

System składa się z czterech głównych komponentów:

1. Warstwa frontend (interfejs użytkownika), odpowiedzialna za prezentację danych użytkownikowi.
2. Warstwa backend (serwer), odpowiedzialna za obsługę zapytań HTTP i komunikację z bazą danych.
3. Baza danych, odpowiedzialna za przechowywanie i zarządzanie danymi.
4. Obraz zawierający tekst, diagram, linia, Wykres

   Opis wygenerowany automatycznieWarstwa zabezpieczeń, odpowiedzialna za autoryzację użytkowników.

### Opis komponentów

Szczegółowe informacje na temat każdego komponentu systemu.

# Wymagania

### Funkcjonalne

Opis funkcji, jakie ma spełniać system.

### Pozafunkcjonalne

Wymagania dotyczące wydajności, bezpieczeństwa, dostępności, etc.

# Projekt interfejsu użytkownika

### Projekty ekranów

Schematy interfejsu użytkownika.

### Opis interakcji

Jak użytkownik będzie korzystać z systemu.

# Baza danych

### Diagram ER

Struktura bazy danych.

### Opis tabel i relacji

Informacje na temat każdej tabeli i relacji między nimi.

# Implementacja

### Kod źródłowy

Komentarze w kodzie oraz osobna dokumentacja, która pomaga zrozumieć, jak działa kod.

Wskazówki dla programistów dotyczące struktury, stylu kodowania itp.

### Instrukcja instalacji systemu

Kroki do zainstalowania systemu.

### Konfiguracja systemu

Jak dostosować system do konkretnych potrzeb. (loginy, hasła, porty, kolory na stronie itp.)

# Obsługa i utrzymanie

### Dokumentacja użytkownika

Instrukcje dla użytkowników końcowych.

# Słownik