Opis wymagań systemu

Wymagania niefunkcjonalne

Oczywiście! Oto przykładowe wymagania niefunkcjonalne dla aplikacji internetowej Matematyka na 100%:

### Wymagania niefunkcjonalne dla aplikacji internetowej Matematyka na 100%

1. \*\*Wydajność:\*\*

- Aplikacja powinna być responsywna i szybko się ładować na różnych urządzeniach i połączeniach internetowych.

- Czas odpowiedzi na interakcje użytkownika (np. kliknięcie, wyszukiwanie) powinien być krótki, nie przekraczający 2 sekund.

2. \*\*Dostępność:\*\*

- Aplikacja powinna być dostępna z poziomu różnych przeglądarek internetowych, takich jak Chrome, Firefox, Safari i Edge.

- Zapewnienie responsywności i czytelności interfejsu użytkownika na różnych rozdzielczościach ekranu, w tym na urządzeniach mobilnych.

- Kompatybilność z różnymi systemami operacyjnymi, takimi jak Windows, macOS, iOS i Android.

3. \*\*Bezpieczeństwo:\*\*

- Wszystkie dane przesyłane między aplikacją a serwerem powinny być szyfrowane za pomocą protokołu HTTPS.

- Weryfikacja tożsamości użytkowników oraz zabezpieczenia przed atakami typu XSS (Cross-Site Scripting) i CSRF (Cross-Site Request Forgery).

4. \*\*Prywatność:\*\*

- Zgodność z ogólnymi regulacjami dotyczącymi ochrony danych osobowych, takimi jak RODO (GDPR).

- W pełni przejrzysta polityka prywatności, wyraźnie informująca użytkowników o tym, jakie dane są zbierane i w jaki sposób są używane.

- Możliwość usuwania konta i danych użytkownika w dowolnym momencie.

5. \*\*Skalowalność:\*\*

- Aplikacja powinna być skalowalna, aby obsługiwać rosnącą liczbę użytkowników oraz ich dane.

- System zarządzania bazą danych powinien być zoptymalizowany, aby zapewnić szybkie operacje na danych nawet przy dużym obciążeniu.

8. \*\*Dokumentacja:\*\*

- Pełna dokumentacja dla użytkowników, zawierająca instrukcje obsługi, FAQ oraz poradniki.

- Dokumentacja dla deweloperów, opisująca strukturę aplikacji, API, wymagania techniczne i wytyczne dotyczące rozwijania aplikacji.

9. \*\*Wsparcie techniczne:\*\*

- Zapewnienie kanałów wsparcia dla użytkowników w postaci formularzy kontaktowych

- Rejestracja nowego konta za pomocą adresu e-mail lub mediów społecznościowych.

Wymagania funkcjonalne

### Poziom Użytkownika Niezalogowanego:

1. \*\*Rejestracja:\*\*

- Rejestracja nowego konta za pomocą adresu e-mail lub mediów społecznościowych.

2. \*\*Przeglądanie Zadań:\*\*

- Możliwość przeglądania publicznie dostępnych zadań matematycznych bez możliwości interakcji (np. oceniania, komentowania).

- Dostęp do filtrów do wyszukiwania zadań według poziomu trudności, tematyki, słów kluczowych.

3. \*\*Dostęp do Materiałów Edukacyjnych:\*\*

- Przeglądanie otwartych materiałów edukacyjnych, takich jak wprowadzenia do różnych tematów matematycznych, bez konieczności logowania.

4. \*\*Ograniczona Interakcja:\*\*

- Brak możliwości rozwiązywania zadań, dodawania komentarzy, lajkowania i śledzenia innych użytkowników.

- Brak dostępu do personalizowanych rekomendacji zadań i ścieżek nauki.

5. \*\*Dostęp do Podstawowych Informacji:\*\*

- Dostęp do informacji o aplikacji, FAQ oraz instrukcji, jak rozpocząć korzystanie z pełnych możliwości aplikacji poprzez rejestrację.

### Poziom Użytkownika Standardowego:  
  
1. \*\*Logowanie:\*\*  
- Logowanie do konta za pomocą nazwy użytkownika i hasła.  
  
2. \*\*Przeglądanie Zadań:\*\*  
- Możliwość przeglądania dostępnych zadań matematycznych.  
- Filtry do wyszukiwania zadań według poziomu trudności, tematyki, słów kluczowych.  
  
3. \*\*Rozwiązywanie Zadań:\*\*  
- Możliwość rozwiązywania zadań matematycznych.  
- Ocenianie zadań po ich rozwiązaniu (np. gwiazdkami lub innym systemem).  
  
4. \*\*Komunikacja Społecznościowa:\*\*  
- Dodawanie komentarzy do zadań.  
- "Lajkowanie" zadań i komentarzy.  
- Śledzenie innych użytkowników i otrzymywanie powiadomień o ich aktywności.  
  
5. \*\*Personalizacja:\*\*  
- Tworzenie listy ulubionych zadań.  
- Rekomendacje zadań na podstawie wcześniejszej aktywności.  
  
### Poziom Użytkownika Twórcy Zadań:  
  
1. \*\*Tworzenie Zadań:\*\*  
- Dodawanie nowych zadań matematycznych do aplikacji.  
- Edycja i aktualizacja istniejących zadań.  
- Dodawanie kroków rozwiązania oraz wyjaśnień do zadania.  
  
2. \*\*Zarządzanie Zadaniami:\*\*  
- Możliwość usuwania własnych zadań.  
- Otrzymywanie powiadomień o komentarzach i ocenach swoich zadań.  
  
3. \*\*Personalizacja:\*\*  
- Tworzenie spersonalizowanych zestawów zadań dla innych użytkowników.  
- Udostępnianie zadań publicznie lub prywatnie.  
  
### Poziom Użytkownika Moderatora/Administratora:  
  
1. \*\*Zarządzanie Treściami:\*\*  
- Przeglądanie i moderowanie zadań, komentarzy i ocen.  
- Możliwość usuwania nieodpowiednich zadań i komentarzy.  
- Blokowanie spamu oraz treści nieodpowiednich.  
  
2. \*\*Panel Administracyjny:\*\*  
- Dostęp do panelu administracyjnego do zarządzania treściami i użytkownikami.  
- Przeglądanie statystyk użytkowników i aktywności w aplikacji.  
- Możliwość blokowania lub usuwania kont użytkowników łamiących zasady.  
  
3. \*\*Wsparcie Techniczne:\*\*  
- Odpowiadanie na zgłoszenia użytkowników dotyczące problemów technicznych lub treści.  
  
### Wspólne dla Wszystkich Poziomów Użytkowników zalogowanych:  
  
1. \*\*Wyszukiwanie Zadań:\*\*  
- System wyszukiwania zadań według różnych kryteriów.  
- Możliwość wyszukiwania zadań na podstawie poziomu trudności, tematyki, słów kluczowych.  
  
2. \*\*Notyfikacje i Powiadomienia:\*\*  
- Wysyłanie powiadomień o nowych zadaniach, komentarzach i ocenach.  
- Dostosowanie preferencji otrzymywania powiadomień.  
  
3. \*\*Dostępność na Urządzeniach Mobilnych:\*\*  
- Optymalizacja interfejsu użytkownika dla urządzeń mobilnych.  
- Pełna funkcjonalność aplikacji na smartfonach i tabletach.  
  
4. \*\*Analiza Postępów:\*\*  
- Śledzenie postępów użytkownika, analiza statystyk rozwiązanych zadań.  
- Wyświetlanie osiągnięć i postępów w profilu użytkownika.

Podział na te cztery poziomy użytkowników pozwala na zróżnicowane korzystanie z aplikacji w zależności od potrzeb i uprawnień. Użytkownicy niezalogowani moga przeglądać określone zadania bez możliwości interakcji, Użytkownicy standardowi mogą przeglądać i rozwiązywać zadania, twórcy zadań mają dodatkową możliwość tworzenia i zarządzania treściami, a moderatorzy/administratorzy mają dostęp do narzędzi do moderacji i zarządzania całym systemem.