



EduSync

Organizator nauki dla uczniów szkół średnich



Wprowadzenie

MACIEJ DUBOWIK s300633

Niniejszy dokument stanowi zbiór materiałów, który w pełni prezentuje kluczowe zagadnienia związane z realizacją projektu w ramach przedmiotu Inżynieria Wymagań zgodnie z otrzymanymi wymaganiami zaliczenia. Poniżej znajduje się odnośnik do repozytorium oraz nazwy poszczególnych dokumentów.

Repozytorium	https://github.com/MaciejDubowik/inzynieria-wymagan
Charakterystyka oprogramowania	<i>Charakterystyka oprogramowania.pdf</i>
Prawa autorskie	Oświadczenie o Prawach Autorskich i Warunkach Licencyjnych.pdf
Specyfikacja wymagań	<i>Specyfikacja wymagań systemowych.pdf</i>
Testy	<i>Dokumentacja testów systemu.pdf</i>

Charakterystyka oprogramowania

Nazwa skrócona: EduSync

Pełna nazwa: EduSync – Organizator nauki dla uczniów szkół średnich

EduSync to aplikacja pomagająca w zarządzaniu nauką, której głównym celem jest pomoc uczniom szkół średnich w organizacji nauki i efektywnym przyswajaniu wiedzy. Użytkownicy otrzymują automatyczne harmonogramy powtórek, mogą synchronizować swoje plany z Google Calendar i monitorować swoje

postępy. Aplikacja łączy zarządzanie czasem, automatyzację procesu powtórek oraz analitykę postępów aby zapewnić skuteczną naukę.

Cele projektu:

1. Automatyzacja planowania nauki
2. Poprawa skuteczności nauki
3. Integracja z Google Calendar
4. Motywowanie do regularnej nauki

Prawa autorskie

EduSync jest udostępniany na podstawie Apache License 2.0. Użytkownik ma prawo do korzystania z aplikacji, jej modyfikowania, kopiowania, dystrybuowania, sublicencjonowania i wykorzystywania w celach osobistych, edukacyjnych oraz komercyjnych, pod warunkiem zachowania praw autorskich i zastrzeżeń dotyczących licencji. Aplikacja jest udostępniana, bez jakichkolwiek gwarancji.

Aplikacja EduSync, w tym kod źródłowy, interfejs użytkownika, treści edukacyjne oraz elementy graficzne, są chronione prawem autorskim i stanowią własność Macieja Dubowik, z zastrzeżeniem poniższej licencji. Wszystkie znaki towarowe, logotypy i nazwy handlowe używane w aplikacji należą do ich prawnych właścicieli.

Specyfikacja wymagań

Dokument ma przedstawiać wymagania, informacje o potencjalnych klientach oraz temat funkcjonalności.

Dokument zawiera: analizę otoczenia, kontekst biznesowy systemu, określenie udziałowców, zdefiniowanie wymagań

Dokument został podzielony na kilka segmentów:

1. *Wprowadzenie*
2. *Udziałowcy*
3. *Wymagania ogólne*
4. *Wymagania funkcjonalne*
5. *Wymagania pozafunkcjonalne*
6. *Wymagania na środowisko docelowe*

Przykład karty udziałowca:

KARTA UDZIAŁOWCA	
Identyfikator:	UOB 01
Nazwa:	Uczeń
Opis:	Główny użytkownik aplikacji. Uczeń, który korzysta z EduSync do organizowania nauki i planowania powtórek.
Typ udziałowca:	Ożywiony
Punkt widzenia:	Użytkowanie
Ograniczenia:	Brak doświadczenia w obsłudze zaawansowanych funkcji aplikacji.

Przykład wymagania ogólnego:

KARTA WYMAGANIA			
Identyfikator:	WO1	Priorytet:	1
Nazwa	Efektywność procesu nauki		
Opis	Aplikacja powinna umożliwić tworzenie i zarządzanie harmonogramami nauki, które będą dopasowywane do indywidualnych potrzeb użytkownika. System powinien dostarczać statystyki postępów		
Udziałowiec	UOB 01, UOB 02, UOB 03		
Wymagania powiązane	Wymagania biznesowe		

Przykład wymagania funkcjonalnego:

KARTA WYMAGANIA			
Identyfikator:	FO1	Priorytet:	1
Nazwa	Zarządzanie harmonogramem nauki		
Opis	<ul style="list-style-type: none"> • Jako uczeń aplikacji EduSync • Chcę mieć możliwość tworzenia, edytowania i usuwania harmonogramów nauki • Bo pozwala mi to na efektywne planowanie moich sesji naukowych oraz dostosowanie ich do moich preferencji i terminów egzaminów. 		
Kryteria akceptacji	Użytkownik może tworzyć harmonogram z różnymi przedmiotami i zadaniami		
Dane wejściowe	Lista przedmiotów, czas nauki, daty i godziny, typ materiału		
Warunki początkowe	Użytkownik posiada konto w aplikacji i jest zalogowany.		
Warunki końcowe	Harmonogram zostaje zapisany i wyświetlany w systemie.		
Sytuacje wyjątkowe	Błąd zapisu harmonogramu, np. brak połączenia z serwerem, problemy z synchronizacją.		
Szczegóły implementacji	Implementacja formularza do tworzenia harmonogramów z polami wyboru przedmiotu, terminu i typu materiału.		
Udziałowiec	UOB 01		
Wymagania powiązane	Synchronizacja z Google Calendar dla użytkowników preferujących widok kalendarza.		

Przykład wymagania pozafunkcjonalnego:

KARTA WYMAGANIA			
Identyfikator:	NF02	Priorytet:	2
Nazwa	Niezwadność systemu		
Opis	System musi być dostępny 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu, z minimalnym czasem przestoju nieprzekraczającym 1 godziny miesięcznie.		
Kryteria akceptacji	Czas dostępności systemu wynosi co najmniej 99.9% miesięcznie.		
Udziałowiec	UOB 01, UOB02, UOB 03		
Wymagania powiązane	Wysoka dostępność, minimalizacja przestołów.		

Przykład wymagania na środowisko docelowe

KARTA WYMAGANIA			
Identyfikator:	SD01	Priorytet:	2
Nazwa	Aplikacje mobilne		
Opis	Strona powinna działać na wszystkich rodzajach telefonów z systemem Android i iOS.		
Kryteria akceptacji	Strona działa na wszystkich rodzajach telefonów na ich wersjach z ostatnich 5 lat		
Udziałowiec	UOB 05		
Wymagania powiązane	Środowisko docelowe		

Testy

Podsumowanie etapu testowania: Testy przeprowadzone dla systemu EduSync potwierdziły, że system spełnia wszystkie określone wymagania zarówno w aspekcie funkcjonalnym, jak i нефункциональным. System jest gotowy do wdrożenia w środowisku produkcyjnym. Wyniki pozwalają dalsze rozwijanie systemu oraz jego funkcjonalności.

Wnioski: Wszystkie przetestowane funkcjonalności systemu EduSync działają zgodnie z założeniami. Zarówno testy funkcjonalne, jak i нефункциональные zakończyły się sukcesem, potwierdziło to stabilność działania, wydajność i bezpieczeństwo systemu.

Rekomendacje: Ciągłe monitorowanie wydajności systemu przy potencjalnym wzroście liczby użytkowników. Regularne aktualizacje mechanizmów bezpieczeństwa, które będą miały na celu ochronę danych osobowych. Rozważenie stworzenia dodatkowych testy integracyjnych przy wdrażaniu nowych funkcjonalności.

Przykład testu funkcjonalnego:

KARTA TESTU	
Identyfikator:	FT2
Nazwa:	Edycja harmonogramu
Opis:	Test edytowania istniejącego harmonogramu nauki.
Dane wejściowe:	Zmieniony czas lekcji: 10:00 – 12:00
Kroki testowe:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zaloguj się do systemu. 2. Wybierz istniejący harmonogram. 3. Zmień czas lekcji na "10:00 – 12:00". 4. Zatwierdź zmiany.
Oczekiwany wynik:	Harmonogram nauki zostaje zaktualizowany o nowy czas lekcji.

Przykład testu pozafunkcjonalnego:

KARTA TESTU	
Identyfikator:	<i>NFT1</i>
Nazwa:	<i>Wydajność systemu</i>
Opis:	<i>Test wydajności systemu przy dużej liczbie zapisanych harmonogramów.</i>
Dane wejściowe:	<i>1000 harmonogramów użytkowników.</i>
Kroki testowe:	<i>1. Zaloguj się do systemu.</i> <i>2. Dodaj 1000 harmonogramów użytkowników.</i> <i>3. Sprawdź czas odpowiedzi systemu.</i>
Oczekiwany wynik:	<i>Czas odpowiedzi systemu nie przekracza 2 sekund.</i>