

Dokumentacja Projektu grupowego

Harmonogram i specyfikacja wymagań

Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki

Politechnika Gdańska

Nazwa i akronim projektu: <i>Aplikacja mobilna do zarządzania lekarskimi wizytami domowymi (LWD)</i>	Zleceniodawca: <i>dr inż. Przemysław Falkowski-Gilski</i>	
Numer zlecenia: <i>ID-39</i>	Kierownik projektu: <i>Adrian Zdankowski</i>	Opiekun projektu: <i>dr inż. Przemysław Falkowski-Gilski</i>

Nazwa / kod dokumentu: Harmonogram i specyfikacja wymagań – HiSW	Nr wersji: <i>1.00</i>
Odpowiedzialny za dokument: <i>Zdankowski Adrian</i>	Data pierwszego sporządzenia: <i>05.11.2024</i>
	Data ostatniej aktualizacji: <i>05.11.2024</i>
	Semestr realizacji Projektu grupowego: <i>1</i>

Historia dokumentu

Wersja	Opis modyfikacji	Rozdział / strona	Autor modyfikacji	Data
<i>1.00</i>	<i>wstępna wersja</i>	<i>całość</i>	<i>Adrian Zdankowski</i>	<i>05.11.2024</i>

{UWAGA: w II semestrze dokumentacja może być rozszerzeniem dokumentacji z semestru I (nowa wersja dokumentu), może być też nowym plikiem

UWAGA: harmonogram może być zaplanowany w I semestrze od razu na 2 semestry – należy jednak w drugim semestrze

zaktualizować plik z I semestru; może on również zawierać dodatkowe postanowienia, ustalone po zakończeniu I semestru

UWAGA: harmonogram utworzony w systemie SPG nie musi być taki sam, jak w niniejszym dokumencie}

Spis treści

1	Wprowadzenie - o dokumencie	3
1.1	Cel dokumentu.....	3
1.2	Odbiorcy	3
1.3	Terminologia	3
2	Harmonogram prac zespołu projektowego	3
2.1	Opis etapów wytwarzania (prowadzenia projektu)	3
2.1.1	Etap A (nazwa etapu)	3
2.1.2	Etap B (nazwa etapu)	3
3	Planowany podział zadań i ról w projekcie w zespole projektowym	3
3.1	Opis zadań planowanych do realizacji ze wskazaniem osób odpowiedzialnych	3
3.1.1	Nazwa zadania/roli	3
3.1.2	Nazwa zadania/roli	3
4	Wymagania dla produktu i kryteria akceptacji.....	3
4.1	Ogólny opis planowanego produktu	3
4.2	Wymagania minimalne dla produktu	3
4.3	Warunki odbioru.....	3
5	Postanowienia	4
5.1	Postanowienia w zakresie zmian w stosunku do pierwotnego planu i zakresu prac	4
5.2	Inne postanowienia.....	4

1 Wprowadzenie - o dokumencie

1.1 Cel dokumentu

{nie zmieniać}

Celem dokumentu udokumentowanie zaplanowanego harmonogramu realizacji projektu w semestrze, planowanego podziału zadań w zespole projektowym, wskazanie i opisanie zadań oraz ról osób odpowiedzialnych, a także wyspecyfikowanie wymagań dla projektu wraz z kryteriami akceptacji, nałożonych przez opiekuna i klienta.

1.2 Odbiorcy

Katedra Systemów Geoinformatycznych, Przemysław Falkowski-Gilski, Adrian Zdankowski, Arkadiusz Flisikowski, Szymon Liszewski, Paweł Piórkowski

1.3 Terminologia

API - interfejs programistyczny, który pozwala aplikacjom komunikować się ze sobą. Umożliwia przesyłanie danych lub wykonywanie określonych działań bez konieczności ujawniania wewnętrznej logiki.

Google Maps - usługa mapowa oferowana przez firmę Google, która dostarcza szczegółowych map, nawigacji, widoku satelitarnego oraz funkcji planowania tras.

Frontend - część aplikacji, którą widzi i z którą wchodzi w interakcję użytkownik. Obejmuje elementy wizualne np. przyciski, tekst, obrazy.

Backend – część aplikacji, która zarządza logiką biznesową, bazami danych i przetwarzaniem danych. Działa na serwerach i komunikuje się z frontendem poprzez API.

Github - platforma internetowa do przechowywania i zarządzania kodem źródłowym. Umożliwia programistom współpracę nad projektami, śledzenie zmian w kodzie oraz zarządzanie wersjami za pomocą Git – narzędzia do kontroli wersji.

JSON - lekki format wymiany danych komputerowych.

JWT, JSON Web Token - otwarty standard przemysłowy, definiujący sposób wymiany danych komputerowych między określonymi stronami za pośrednictwem dokumentów JSON.

2 Harmonogram prac zespołu projektowego

<i>Etap</i>	<i>Wykonawcy</i>	<i>Początek</i>	<i>Koniec</i>
Przegląd rozwiązań/technologii backend i frontend	Adrian Zdankowski, Arkadiusz Flisikowski, Szymon Liszewski, Paweł Piórkowski	20.11.2024	01.12.2024
Interfejs graficzny użytkownika – logowanie, rejestracja	Adrian Zdankowski, Arkadiusz Flisikowski	01.12.2024	11.01.2025
Implementacja logiki biznesowej – autoryzacja, uwierzytelnienie	Adrian Zdankowski, Arkadiusz Flisikowski, Szymon Liszewski, Paweł Piórkowski	11.01.2025	14.03.2025
Interfejs graficzny użytkownika – autoryzowane widoki	Adrian Zdankowski, Arkadiusz Flisikowski, Szymon Liszewski, Paweł Piórkowski		14.04.2025
Implementacja logiki określonych grup użytkowników	Adrian Zdankowski, Arkadiusz Flisikowski, Szymon Liszewski, Paweł Piórkowski		30.04.2025
System umawiania wizyt domowych	Adrian Zdankowski, Arkadiusz Flisikowski, Szymon Liszewski, Paweł Piórkowski		15.05.2025
Integracja z API Google Maps	Adrian Zdankowski, Arkadiusz Flisikowski, Szymon Liszewski, Paweł Piórkowski		30.05.2025
Testowanie aplikacji	Adrian Zdankowski, Arkadiusz Flisikowski, Szymon Liszewski, Paweł Piórkowski		13.06.2025

2.1 Opis etapów wytwarzania (prowadzenia projektu)

2.1.1 Etap A (Przegląd rozwiązań/technologii backend i frontend)

Celem etapu jest zapoznanie się członków zespołu z technologiami backend i frontend stosowanymi w branży wytwarzania aplikacji mobilnych oraz wybór, które z nich wykorzystane zostaną w trakcie tworzenia projektu. Kryterium akceptacji etapu jest wybór technologii frontend i backend, w których realizowany będzie projekt aplikacji.

2.1.2 Etap B (Interfejs graficzny użytkownika – logowanie, rejestracja)

Celem etapu jest stworzenie interfejsu graficznego użytkownika aplikacji mobilnej. Musi składać się z ekranu głównego, paska menu z przyciskami, które przenoszą użytkownika do różnych funkcjonalności aplikacji. Główną funkcją tworzoną w tym etapie jest logowanie i rejestracja użytkownika do systemu aplikacji. Poprawność danych wprowadzonych przez użytkownika musi być sprawdzana po stronie aplikacji oraz logiki biznesowej (backend'u). Interfejs użytkownika powinien być minimalistyczny i intuicyjny. Kryteria akceptacji etapu to poprawna warstwa wizualna interfejsu użytkownika aplikacji oraz funkcja logowania i rejestracji do systemu.

2.1.3 Etap C (Implementacja logiki biznesowej – autoryzacja, uwierzytelnienie)

Celem etapu jest stworzenie systemu zarządzania tożsamością użytkowników, w tym uwierzytelnienie i autoryzacja. Zapewnienie bezpiecznego przechowywania i weryfikacji danych użytkownika. Należy zaimplementować system uwierzytelniania JWT dla bezpieczeństwa aplikacji. Wdrożyć mechanizm autoryzacji umożliwiający przydzielanie różnych poziomów dostępu dla określonych grup użytkowników. Kryterium akceptacji jest prawidłowa implementacja autoryzacji i uwierzytelniania użytkowników aplikacji mobilnej.

2.1.4 Etap D (Interfejs graficzny użytkownika – autoryzowane widoki)

Celem etapu jest zaprojektowanie i implementacja widoków przeznaczonych dla różnych grup użytkowników: pacjentów, lekarzy, pielęgniarek, ratowników medycznych. Kryterium akceptacji jest poprawność utworzonych widoków, które oferują odpowiednią funkcjonalność dla każdej możliwej roli użytkownika.

2.1.5 Etap E (Implementacja logiki określonych grup użytkowników)

Celem etapu jest implementacja dedykowanych funkcji dla różnych ról użytkownika po stronie logiki biznesowej. Pacjent musi mieć możliwość umówienia wizyty domowej z wybranym lekarzem w wybranym terminie. Lekarz i pielęgniarka muszą mieć dostęp do szczegółów umówionych wizyt, wystawionych recept. Kryterium akceptacji jest pełna implementacja logiki biznesowej dla każdej grupy użytkowników.

2.1.6 Etap F (System umawiania wizyt domowych)

Celem etapu jest implementacja interfejsu graficznego umawiania wizyt przez pacjenta, możliwości przeglądania umówionych wizyt przez wszystkie role użytkownika, którego dotyczą. Kryterium akceptacji jest prawidłowo działający proces umawiania się pacjenta na wizytę domową oraz możliwość przeglądania wizyt dla innych użytkowników, których to dotyczy.

2.1.7 Etap G (Integracja z API Google Maps)

Celem etapu jest zaimplementowanie obsługi map Google Maps w aplikacji. Musi pozwalać na wyznaczenie trasy do adresu podanego w umówionej wizycie przez pacjenta. Kryterium akceptacji jest poprawna implementacja funkcji wyznaczenia optymalnej trasy do adresu umówionej wizyty.

2.1.8 Etap H (Testowanie aplikacji)

Celem etapu jest zapewnienie wysokiej jakości, niezawodności i bezpieczeństwa aplikacji poprzez przeprowadzenie testów. Przeprowadzone zostaną testy jednostkowe, integracyjne i systemowe. Zidentyfikowane i naprawa błędów występujących w aplikacji. Kryteriami akceptacji są spełnienie wszystkich wymagań funkcjonalnych i нефункциональных oraz pozytywne wyniki testów funkcjonalnych, wydajnościowych i bezpieczeństwa.

3 Planowany podział zadań i ról w projekcie w zespole projektowym

3.1 Opis zadań planowanych do realizacji ze wskazaniem osób odpowiedzialnych

(główne zadania w poszczególnych etapach, wykazanych w harmonogramie z punktu 2)

- Przegląd rozwiązań/technologii backend i frontend
- Stworzenie interfejsu graficznego do logowania i rejestracji użytkownika
- Implementacja logiki biznesowej uwierzytelnienia i autoryzacji użytkownika
- Stworzenie autoryzowanych widoków dla użytkownika
- Implementacja funkcjonalności poszczególnych grup użytkowników po stronie logiki biznesowej
- System umawiania wizyt domowych
- Integracja aplikacji z API Google Maps
- Testowanie aplikacji

3.1.1 Przegląd rozwiązań/technologii backend i frontend

- Przegląd technologii wytwarzania aplikacji mobilnych i wybór, które zostaną użyte w projekcie – Adrian Zdankowski, Arkadiusz Flisikowski
- Przegląd technologii backendowych i wybór, które zostaną zaimplementowane w projekcie – Szymon Liszewski, Paweł Piórkowski

3.1.2 Stworzenie interfejsu graficznego do logowania i rejestracji użytkownika

- Stworzenie formularza logowania i rejestracji użytkownika – Adrian Zdankowski, Arkadiusz Flisikowski
- Weryfikacja poprawności danych wprowadzonych przez użytkownika – Adrian Zdankowski, Arkadiusz Flisikowski
- Implementacja wstępnego połączenia aplikacji mobilnej z API logiki biznesowej – Adrian Zdankowski, Arkadiusz Flisikowski

3.1.3 Implementacja logiki biznesowej uwierzytelnienia i autoryzacji użytkownika

- Implementacja przechowywania danych użytkowników w bazie danych – Szymon Liszewski, Paweł Piórkowski
- Stworzenie systemu logowania i rejestracji użytkownika do aplikacji, przekazywanie kodu autoryzacji JWT – Szymon Liszewski, Paweł Piórkowski
- Pełna integracja aplikacji mobilnej z logiką biznesową – Adrian Zdankowski, Arkadiusz Flisikowski

3.1.4 Stworzenie autoryzowanych widoków dla użytkownika

- Wyświetlanie różnych widoków aplikacji w zależności od roli użytkownika w systemie: pacjenta, lekarza, pielęgniarki, ratownika medycznego – Adrian Zdankowski, Arkadiusz Flisikowski
- Implementacja podziału użytkowników na różne role – Szymon Liszewski, Paweł Piórkowski

3.1.5 Implementacja funkcjonalności poszczególnych grup użytkowników po stronie logiki biznesowej

- Implementacja różnych funkcjonalności dla odpowiednich grup użytkowników w warstwie logiki biznesowej np. wypisywanie recept przez lekarza dla pacjenta, tworzenie zgłoszeń przez pacjenta – Szymon Liszewski, Paweł Piórkowski
- Wysyłanie żądań o dane związanych z funkcjonalnościami poszczególnych grup użytkowników do warstwy logiki biznesowej z aplikacji mobilnych – Adrian Zdankowski, Arkadiusz Flisikowski

3.1.6 System umawiania wizyt domowych

- Stworzenie interfejsu pozwalającego na wyświetlenie lekarzy dostępnych w aplikacji – Adrian Zdankowski, Arkadiusz Flisikowski
- Implementacja formularza umówienia pacjenta na wizytę domową – Adrian Zdankowski, Arkadiusz Flisikowski
- Przechowywanie informacji na temat dostępności lekarza/pielęgniarki w danym terminie i udostępnienie ich aplikacji mobilnej – Szymon Liszewski, Paweł Piórkowski
- Stworzenie w warstwie logiki biznesowej funkcjonalności umawiania na wizyty i tworzenia zgłoszeń – Szymon Liszewski, Paweł Piórkowski
- Implementacja widoku pozwalającego zarządzać wizytami dla pacjentów/lekarzy/pielęgniarek – Adrian Zdankowski, Arkadiusz Flisikowski
- Stworzenie widoku do zarządzania zgłoszeniami przez ratowników medycznych.

3.1.7 Integracja aplikacji z API Google Maps

- Implementacja map Google Maps do widoków wizyty w celu określenia optymalnej trasy dojazdu do pacjenta przez lekarza/pielęgniarkę/ratownika medycznego – Adrian Zdankowski, Arkadiusz Flisikowski

- Zapis danych geograficznych w formacie zgodnym z API Google Maps w warstwie logiki biznesowej – Szymon Liszewski, Paweł Piórkowski

3.1.8 Testowanie aplikacji

- Przeprowadzenie testów poprawności działania aplikacji mobilnej – Adrian Zdankowski, Arkadiusz Flisikowski
- Testowanie funkcjonalne warstwy logiki biznesowej – Szymon Liszewski, Paweł Piórkowski
- Zapewnienie bezpieczeństwa danych osobowych użytkowników aplikacji mobilnej – Adrian Zdankowski, Arkadiusz Flisikowski, Szymon Liszewski, Paweł Piórkowski

4 Wymagania dla produktu i kryteria akceptacji

4.1 Ogólny opis planowanego produktu

Produktem będzie aplikacja mobilna, działająca pod kontrolą systemu operacyjnego Android, umożliwiająca zarządzanie lekarskimi wizytami domowymi. Aplikacja będzie umożliwiała zarządzanie personelem medycznym: lekarzami, pielęgniarkami, ratownikami i pacjentami. Każdy z wymienionych użytkowników będzie autoryzowany, uwierzytelniany w celu udostępnienia odpowiedniej funkcjonalności aplikacji. Oprogramowanie będzie współpracowało z API Google Maps, co umożliwi opracowanie optymalnej trasy dojazdu do domu pacjenta na umówioną wizytę. Oprogramowanie zostanie stworzone w języku programowania Kotlin. Interfejs użytkownika wykonany będzie w środowisku Android Studio.

4.2 Wymagania minimalne dla produktu

- uwierzytelnienie i autoryzacja użytkownika
- możliwość przeglądania umówionych wizyt przez personel medyczny
- możliwość umówienia wizyty domowej przez pacjenta; wybór lekarza, terminu
- autoryzowany personel medyczny może wyświetlić dane przypisanych pacjentów
- pacjent ma możliwość przeglądania historii wizyt
- możliwość wyznaczenia trasy za pomocą API Google Maps
- bezpieczeństwo danych osobowych

Metody zbadania wymagań minimalnych: testy funkcjonalne

4.3 Warunki odbioru

- *Spełnione wszystkie wymagania projektowe.*
- *Testy funkcjonalne, jednostkowe i bezpieczeństwa muszą być pozytywne.*

5 Postanowienia

5.1 Postanowienia w zakresie zmian w stosunku do pierwotnego planu i zakresu prac

Nie dotyczy.