……………………………

Data, pieczęć szkoły



**Wydział Finansów i Zarządzania**

Kierunek: Informatyka

Agnieszka Szczepańska 76018

**Projekt aplikacji mobilnej do organizacji parametrów zdrowotnych.**

Inżynierska praca projektowa

Opiekun naukowy:

Wrocław 2024

**Spis treści**

1. Wprowadzenie

1.1. Cel i znaczenie pracy

1.2. Przegląd tematu

1.3. Cel pracy

2. Podstawy języka Swift

2.1. Wprowadzenie do języka Swift

2.2. Podstawy składni i struktury Swift

2.3. Obsługa danych medycznych w języku Swift

3. Wymagania funkcjonalne aplikacji medycznej

3.1. Zdefiniowanie funkcji i celów aplikacji medycznej

3.2. Zbieranie danych medycznych

3.3. Integracja z Apple Health

4. Bezpieczeństwo danych w aplikacjach medycznych

4.1. Zagrożenia i ryzyko związane z danymi medycznymi

4.2. Szyfrowanie danych medycznych

4.3. Autoryzacja i uwierzytelnianie użytkowników

4.4. Ochrona prywatności danych medycznych

5. Integracja z Apple Health

5.1. Wykorzystanie danych z Apple Health w aplikacji

5.2. Uprawnienia i zabezpieczenia w Apple Health

5.3. Synchronizacja danych z Apple Health

6. Testowanie i ocena bezpieczeństwa aplikacji

6.1. Metodologia testowania bezpieczeństwa aplikacji medycznej

6.2. Identyfikacja i usuwanie luk w zabezpieczeniach

6.3. Audyt kodu aplikacji

7. Przepisy i regulacje dotyczące danych medycznych

7.1. RODO (GDPR) a przechowywanie danych medycznych

7.2. Przepisy HIPAA a ochrona danych medycznych

7.3. Zapewnienie zgodności z przepisami

8. Podsumowanie i wnioski

8.1. Podsumowanie pracy

8.2. Wnioski i dalsze możliwości rozwoju aplikacji medycznych

9. Rysunki

10. Literatura

**1. Wprowadzenie**

**1.1 Cel i znaczenie pracy**

W dzisiejszym cyfrowym świecie technologia odgrywa coraz większą rolę w obszarze medycyny i opieki zdrowotnej. Aplikacje mobilne stają się ważnym narzędziem w zarządzaniu danymi medycznymi oraz monitorowaniu zdrowia. Celem tej pracy inżynierskiej jest zaprojektowanie i stworzenie aplikacji medycznej w języku Swift, która umożliwi użytkownikom gromadzenie różnorodnych danych medycznych, takich jak wyniki badań, pomiary ciśnienia czy poziomu cukru we krwi. Aplikacja będzie również integrować się z platformą Apple Health, co umożliwi dostęp do szerokiego zakresu danych zdrowotnych zgromadzonych w ekosystemie Apple.

**1.2. Przegląd tematu**

Praca skupi się na dwóch kluczowych aspektach: tworzeniu aplikacji medycznej w języku Swift oraz zagadnieniach związanych z bezpieczeństwem danych medycznych. Pierwsza część pracy skoncentruje się na omówieniu podstaw języka Swift, zrozumieniu jego składni i możliwości, a także na zaprezentowaniu sposobów obsługi danych medycznych w kontekście aplikacji mobilnych. Druga część będzie poświęcona bezpieczeństwu danych medycznych, w tym szyfrowaniu, uwierzytelnianiu użytkowników oraz ochronie prywatności.

**1.3. Cel pracy**

Głównym celem tej pracy inżynierskiej jest stworzenie aplikacji medycznej, która pozwoli użytkownikom zbierać i przechowywać różnorodne dane medyczne oraz generować przejrzyste raporty. W szczególności, praca skupi się na aspektach bezpieczeństwa związanych z przechowywaniem i przetwarzaniem danych medycznych. Będzie również analizować integrację z platformą Apple Health, aby zapewnić użytkownikom dostęp do rozległego zbioru danych zdrowotnych zgromadzonych w ich ekosystemie.

Poprzez to opracowanie, czytelnicy zdobędą wiedzę na temat procesu tworzenia aplikacji medycznych w języku Swift, a także zrozumieją kluczowe aspekty dotyczące bezpieczeństwa danych medycznych. Praca ta ma na celu dostarczenie praktycznych wskazówek i wytycznych dla programistów i inżynierów, którzy chcą tworzyć bezpieczne i funkcjonalne aplikacje medyczne, spełniające najwyższe standardy ochrony danych.