

**Dokumentacja aplikacji #MSG
zrealizowanej w ramach zajęć
Inżynierii oprogramowania
w semestrze letnim roku akademickiego 2021/2022**



Justyna Krotoszyńska
Kajetan Warmbier

Sopot 2022

Charakterystyka oprogramowania

Nazwa skrócona: #MSG

Pełna nazwa: Hash Message

Krótki opis ze wskazaniem celów: Aplikacja została stworzona z wykorzystaniem innowacyjnej technologii blockchain. Jej zadaniem jest komunikacja między użytkownikami. Aby korzystać z usług należy posiadać konto, które można założyć bezpośrednio w aplikacji. Każdy użytkownik ma możliwość stworzenia swojej własnej listy kontaktów, dzięki opcjom takim jak dodawanie i usuwanie pojedynczego użytkownika do/z swoich odbiorców.

Link do repozytorium: <https://github.com/KajetanWarmbier/hashMSG>

Prawa autorskie

Autorzy:

Justyna Krotoszyńska - wizjoner

Kajetan Warmbier - programista

Warunki licencyjne do oprogramowania:

Freeware (użytkowanie programu jest darmowe, jednak prawa autorskie pozostają w mocy, więc wprowadzanie zmian w kodzie źródłowym jest zabronione)

Specyfikacja wymagań

Wymagania funkcjonalne:

- 1 - logowanie, rejestracja, przypomnienie hasła
- 2 - przechowywanie danych w formie listy kontaktów, operacje dodawania i usuwania pozycji na liście
- 3 - komunikacja, wysyłanie i odbieranie wiadomości

Identyfikator	WF.1
Nazwa	Obsługa kont użytkowników
Opis	Każdy użytkownik aplikacji musi mieć założone konto w celu korzystania z aplikacji.
Priorytet	1

Identyfikator	WF.1.1
Nazwa	Rejestracja
Opis	Aby korzystać z aplikacji należy posiadać konto. System umożliwia rejestrację nowego użytkownika przy pomocy loginu i hasła.
Priorytet	1

Identyfikator	WF.1.2
Nazwa	Logowanie
Opis	System wymaga zalogowania się do konta przy pomocy loginu i hasła, aby umożliwić korzystanie z aplikacji.
Priorytet	1

Identyfikator	WF.2
Nazwa	Przechowywanie danych w formie listy kontaktów
Opis	Przechowywanie i wyświetlanie listy kontaktów na ekranie aplikacji.
Priorytet	1

Identyfikator	WF.2.1
Nazwa	Dodawanie nowego kontaktu
Opis	Dodawanie nowego kontaktu do listy przy pomocy wpisania w wyznaczone do tego miejsce loginu dodawanego użytkownika.
Priorytet	1

Identyfikator	WF.2.2
Nazwa	Usuwanie kontaktu
Opis	Usuwanie niechcianego kontaktu z listy przy pomocy wpisania w wyznaczone do tego miejsce loginu dodawanego użytkownika.
Priorytet	3

Identyfikator	WF.3
Nazwa	Komunikacja użytkowników
Opis	Wysyłanie i odbieranie treści tekstowych między dwoma użytkownikami aplikacji będących w swoich kontaktach.
Priorytet	1

Wymagania niefunkcjonalne:

- Aplikacja będzie umożliwiać korzystanie z niej przez nieograniczoną liczbę osób równocześnie. Osób, które są umiejscowione w różnych lokalizacjach.
- Aplikacja niezależna od innych programów, kompatybilna z każdym systemem
- Testy nie wykryły błędów, aplikacja jest w 99% bezawaryjna, częstość błędów znikoma. Aplikacja będzie dostępna 24/7/365 średnio 99,9% czasu. W ciągu kolejnych 5 lat korzystania z niej.
- Aplikacja powstała w technologii blockchain, co czyni ją bezpieczną w użytkowaniu, wszystkie wiadomości są poufne, a nazwy użytkowników są unikatowe
- Prosty layout, który gwarantuje łatwość obsługi aplikacji. Nie jest ona przesycona niepotrzebnymi elementami.
- Łatwa w instalacji oraz aktualizacji

Identyfikator	NF.1
Nazwa	Bezpieczeństwo
Opis	Bezpieczeństwo aplikacji gwarantuje wykorzystanie technologii blockchain, wszystkie wiadomości są poufne, dostęp do nich gwarantowany mają tylko i wyłącznie członkowie konwersacji. Ponadto nazwy użytkowników są unikatowe.
Priorytet	1

Identyfikator	NF.2
Nazwa	Użyteczność
Opis	Aplikacja zawierająca prosty layout, który nie jest przesycony zbędnymi elementami. Łatwa w obsłudze, czytelna.
Priorytet	2

Identyfikator	NF.3
Nazwa	Wydajność
Opis	Aplikacja nie ma ograniczeń jeśli chodzi o terytorium oraz ilość osób korzystającym w danym momencie z aplikacji.
Priorytet	1

Identyfikator	NF.4
Nazwa	Kompatybilność
Opis	Funkcjonowanie aplikacji nie jest zależne od innych programów oraz w żaden sposób nie wpływają na jej działanie. Jest kompatybilna z każdym systemem operacyjnym.
Priorytet	1

Identyfikator	NF.5
Nazwa	Niezawodność
Opis	Aplikacja będzie dostępna 24/7/365 średnio 99,9% czasu. W ciągu kolejnych 5 lat korzystania z niej.
Priorytet	1

Identyfikator	NF.6
Nazwa	Przenaszalność
Opis	Aplikacja jest bardzo łatwa w instalacji oraz aktualizacji do nowszych wersji.
Priorytet	2

Architektura oprogramowania

Architektura rozwoju - stos technologiczny:

- Język: JavaScript <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript>
wraz z frameworkami i bibliotekami:
 - React v18.1.0
 - React-DOM v18.1.0
 - React-Icons v4.3.1
 - React-Redux v8.0.2
 - React-Router-DOM v6.3.0
 - React-Scripts v5.0.1
 - TailwindCSS v3.0.24
 - Node.js v16.15.1 LTS
 - aleph-js v0.5.0
 - bcrypt v5.0.1
 - body-parser v1.20.0
 - connect-ensure-login v0.1.1
 - cors v2.8.5
 - dotenv v16.0.1
 - express v4.18.1
 - express-session v1.17.3
 - mongoose v6.3.4
 - nodemon v2.0.16
 - passport v0.6.0
 - passport-local-mongoose v7.1.2
 - axios v0.27.2
- Baza danych: MongoDB – <https://www.mongodb.com/docs/>
- Aleph.im - <https://aleph.im/>
- System kontroli wersji: GitHub – <https://github.com/>

Architektura uruchomieniowa - stos technologiczny:

- Przeglądarka internetowa
- System operacyjny Windows 10

Testy

Identyfikator	T.WF.1.1_1
Nazwa scenariusza	Pomyślna rejestracja nowego użytkownika
Scenariusz	Wpisać dane w pola <i>username</i> , <i>password</i> , <i>repeat password</i> . Kliknąć przycisk <i>Sign up</i> . Konto zostało utworzone, pojawia się komunikat o pomyślnym przebiegu procesu i następuje przekierowanie do strony logowania.
Wynik	Pozytywny

Identyfikator	T.WF.1.1_2
Nazwa scenariusza	Błędna rejestracja nowego użytkownika
Scenariusz	Wpisać dane w pola <i>username</i> , <i>password</i> , <i>repeat password</i> . Dane w polach <i>password</i> , <i>repeat password</i> powinny się różnić. Kliknąć przycisk <i>Sign up</i> . Pojawia się komunikat o różnych hasłach. Konto nie zostaje utworzone.
Wynik	Pozytywny

Identyfikator	T.WF.1.2
Nazwa scenariusza	Logowanie użytkownika do systemu
Scenariusz	Uzupełnić pola <i>username</i> , <i>password</i> danymi wprowadzonymi przy rejestracji. Kliknąć przycisk <i>Log in</i> . Logowanie przebiegło pomyślnie, przekierowanie do ekranu głównego.
Wynik	Pozytywny

Identyfikator	T.WF.1.2_2
Nazwa scenariusza	Błędne logowanie użytkownika do systemu
Scenariusz	Uzupełnić pola <i>username</i> , <i>password</i> nigdy wcześniej nie wprowadzonymi przy rejestracji. Kliknąć przycisk <i>Log in</i> . Logowanie zakończone niepowodzeniem.
Wynik	Pozytywny

Identyfikator	T.WF.2.1
Nazwa scenariusza	Dodawanie do listy kontaktów nowego użytkownika
Scenariusz	W polu wpisać <i>username</i> wybranego użytkownika. Zatwierdzić. Użytkownik pojawia się w liście kontaktów. Przekierowanie do ekranu głównego.
Wynik	Pozytywny

Identyfikator	T.WF.3_1
Nazwa scenariusza	Wysyłanie nowej wiadomości do użytkownika
Scenariusz	W ekranie rozmowy, wpisać tekst. Wcisnąć przycisk wysyłania. Wiadomość została przekazana, wcześniej wskazanemu użytkownikowi. Tekst pojawia się na ekranie.
Wynik	Pozytywny

Przeprowadzono w możliwym zakresie testy manualne, ponieważ automatyzacja wymaga przygotowania specjalnego skryptu i procesu testującego, co może stać się czasochłonne i kosztowne. Testy manualne mogliśmy za to wdrożyć i zacząć realizować znacznie szybciej, bez utrudnień. Zakres testów obejmował główne funkcjonalności aplikacji związane z komunikacją, zarządzaniem kontem użytkownika oraz zarządzaniem listą kontaktów. Wszystkie przypadki testowe zostały wykonane z wynikiem pozytywnym