**Uniwersytet Technologiczno –Przyrodniczy w Bydgoszczy**

Wydział Telekomunikacji, Informatyki i Elektrotechniki



Projekt

Programowanie aplikacji internetowych

**Dokumentacja projektu**

**„Serwis umożliwiający organizację imprez”**

***COVID AFTER-PARTY***

*Michael Szychulski,*

*Nr indeksu: 113115*

*Dominik Wiśniewski,*

*Nr indeksu: 113131*

*Michał Sulecki,*

*Nr indeksu: 113112*

*Informatyka stosowana*

*Semestr VI*

*grupa 2*

# Specyfikacja projektu

1. Ogólny opis projektu

System z założenia ma umożliwić interakcje pomiędzy organizatorem wydarzenia, a uczestnikami. Organizator tworzy nowe wydarzenie, określa liczbę gości, miejsce, termin i pozostałe szczegóły wydarzenia. Po ustaleniu szczegółów organizator może opublikować wydarzenie, aby było dostępne dla uczestników. Założyciel może dodatkowo wysyłać zaproszenia do grupy jego np. wcześniejszych uczestników, za pośrednictwem e-maili. Uczestnicy imprez po wejściu na aplikacje maja dostępną wyszukiwarkę okolicznych wydarzeń. Dostępne jest wyszukiwanie interesujących wydarzeń poprzez system tagów, które określają tematykę. Następnie po wybraniu wydarzenia można przejrzeć szczegóły, które zostały ustalone przez organizatora i zarezerwować swoje miejsce na wydarzeniu, lub określić swoje uczestnictwo. Dostępna jest też komunikacja mailowa między założycielem wydarzenia/osobą odpowiedzialną, a uczestnikami.

Poprzez listę dostępnych wydarzeń i możliwość rezerwacji miejsca, założyciel wydarzenia od razu wie, ile gości może się spodziewać i jakie środki należy przygotować. Użytkownicy od razu mają informację, ile miejsc jest jeszcze dostępnych i mogą łatwiej zapisać się na dane wydarzenie. Dodatkowo aplikacja przewiduje wyszukiwanie wydarzeń wedle tematyki co znacząco ułatwi wyszukiwanie interesujących wydarzeń.

1. Cel i przeznaczenie projektu

Projekt ma umożliwić organizację wydarzeń zbiorowych poprzez poprawę widoczności, przystępne i szybkie zakładania, publikację i zarządzanie wydarzeniami i listą uczestników .

Dostarczenie serwisu do zarządzania wydarzeniami zbiorowymi realizujący funkcjonalności związane z : //wymienić.

Przeznaczeniem projektu jest implementacja aplikacji na chmurze obliczeniowej, do której można będzie uzyskać dostęp przez przeglądarkę. Aplikacja ma za zadanie umożliwić przejrzysty, szybki i przystępny sposób na zakładanie i zarządzanie wydarzeniami zbiorowymi i listą uczestników, oraz na przeglądanie i wyrażanie uczestnictwa w opublikowanych wydarzeniach. Aplikacja jest skierowana do każdej grupy wiekowej

1. Specyfikacja wymagań na oprogramowanie
   1. Wymagania funkcjonalne:
      1. Rejestracja użytkownika z wymaganymi polami:
         1. Imię – pole tekstowe \*
         2. Nazwisko – pole tekstowe \*
         3. Adres Email – pole tekstowe
         4. Hasło – pole tekstowe \*
         5. Powtórzenie hasła – pole tekstowe
         6. Data urodzenia – data
         7. Miasto zamieszkania – pole tekstowe \*
         8. Numer telefonu – pole tekstowe \*
      2. Logowanie za pomocą email i hasła dla zarejestrowanego konta użytkownika
      3. Tworzenie i zarządzanie wydarzeniami
         1. Utworzenie wydarzenia z polami:
            1. Nazwa – pole tekstowe \*
            2. Lokalizacja \*

Miasto– pole tekstowe \*

Kod pocztowy– pole tekstowe \*

ulica – pole tekstowe \*

numer budynku – int \*

numer mieszkania - int

* + - * 1. Data i godzina wydarzenia - data\*
        2. Data i godzina publikacji - data
        3. Status aktywności – enum [ACTIVE / COMPLETED / CANCELLED / DRAFT]
        4. Status widoczności – enum [PUBLIC/PRIVATE]\*
        5. Lista tagów – pole tekstowe
        6. Lista gości –

połączenie wiele-do-wielu między Tabelami Event – User ze statusami:

Accepted

Denied

Pending

* + - * 1. Maksymalna liczba gości - int
        2. Opis – pole tekstowe \*
        3. Zdjęcia - plik [jpg / png]
        4. Ograniczenie wiekowe – int \*
        5. Wymagana zgoda organizatora - boolean
      1. Anulowanie wydarzenia
      2. Edycja informacji wydarzenia
    1. Wysyłanie prośby o dołączenie do wydarzenia:  
       Użytkownik po wyszukaniu wydarzenia decyduje się dołączyć za pomocą przycisku do listy gości. Jeżeli wydarzenie wymaga akceptacji organizatora, to uczestnik dopisany jest do listy gości ze statusem PENDING.
    2. Zarządzanie zaproszeniami
       1. Wyszukiwanie użytkowników do zaproszenia po:
          1. Imieniu
          2. Nazwisku
          3. Adresie email
          4. Mieście
          5. Dacie urodzenia
       2. Wysyłanie zaproszeń
       3. Wyświetlanie i zarządzanie otrzymanych zaproszeń poprzez widok
          1. Akceptuj

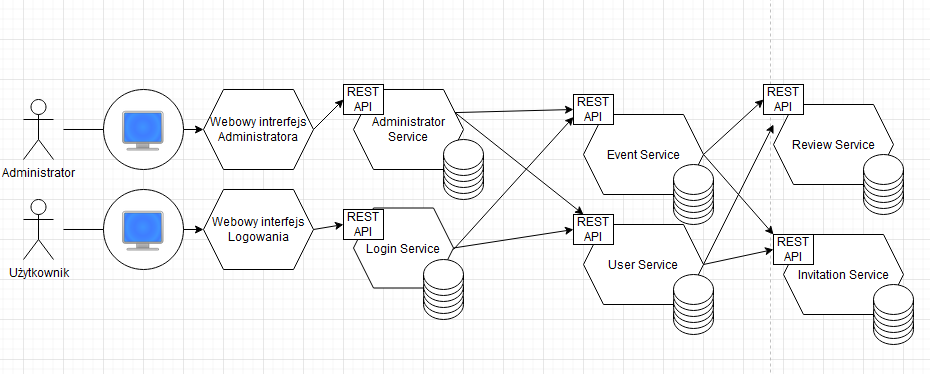
Akceptacja jest możliwa do momentu, gdy maksymalna liczba gości dla wydarzenia nie zostanie osiągnięta

* + - * 1. Odrzuć
    1. Wyszukiwanie wydarzeń za pomocą:
       1. Tagów
       2. Lokalizacji
       3. Daty
       4. Nazwie
       5. Minimalnym wieku
    2. Zarządzanie komentarzami dla zakończonych wydarzeń, w których użytkownik wziął udział
       1. Dodawanie
          1. Ocena - int[1 – 5] \*
          2. Komentarz
       2. Edycja
       3. Usuwanie
    3. Wysyłanie zapytań do organizatora wydarzenia
       1. Formularz z polem tekstowym i przyciskiem, który po naciśnięciu wysyła maila do organizatora wydarzenia
  1. Wymagania na bazę danych:  
     Relacyjna baza danych oparta na mySQL. Baza będzie posiadała jednego użytkownika z pełnymi uprawnieniami. Dostęp do niego będzie można uzyskać za pomocą panelu administratora aplikacji.
  2. Wymagania bezpieczeństwa:  
     Użytkownik, który się zaloguje otrzymuje token, i za jego pomocą jest on autoryzowany w serwisie. Token zostaje otrzymany na określony czas. Akcje użytkownika odświeżają token. Po minięciu określonego czasu bez żadnej akcji użytkownika, zostaje on wylogowany.  
     Każdy użytkownik może być jednocześnie organizatorem jak i uczestnikiem wydarzeń, przez co jego uprawnienia zależne są od jego pozycji względem wydarzenia.  
     Dodatkowo aplikacja będzie posiadała konto administratora z większymi uprawnieniami.  
     Zabezpieczenie aplikacji zostanie zintegrowane za pomocą Spring Security.
  3. Wymagania sprzętowo-wydajnościowe:  
     Jednostka obliczeniowa z dostępem do Internetu na której uruchomiony będzie aplikacja obsługująca klientów i bazę danych.   
     Minimalne wymagania serwera:  
     1 TB pojemności dyskowej  
     16 GB RAM  
     Procesor 6-cio rdzeniowy, 12-to wątkowy  
     Przepustowość sieciowa powyżej 10Mbps pobierania i wysyłania
  4. Wymagania na testowanie:  
     Przeprowadzone zostaną testy jednostkowe sprawdzającą logikę wykonywaną na danym endpoincie. Pokrycie kodu zakładane jest na powyżej 50%. Planowane jest kilka większych testów funkcjonalnych i integracyjnych, które sprawdzą współpracę poszczególnych części systemu. Będzie to sprawdzenie kluczowych i bazowych funkcjonalności, gdyż większa ilość takich testów może przełożyć się negatywnie na wydajność możliwego użycia pipeline’a (rozszerzenie funkcjonalności wchodzi na główną gałąź projektu po zapewnieniu, że wszystkie poprzednie testy działają). Kluczowe funkcjonalności:
     1. Tworzenie i zarządzanie wydarzeniami
     2. Wysyłanie, odbieranie, akceptowanie i odrzucanie zaproszeń
     3. Rejestracja użytkownika
     4. Logowanie użytkownika

1. Architektura oprogramowania

Projekt zostanie wykonany jako aplikacja sieciowa, gdzie:

* Część serwerowa – backend – oparty zostanie na języku Java z wykorzystaniem frameworka Spring
* Część kliencka – frontend – napisana zostanie za pomocą JavaScript i JSX i wykorzystaniem frameworka React.js i wymaganych pomniejszych pakietów do stylizacji

1. Architektura oprogramowania  
   
2. Opis elementów składowych oprogramowania:
   1. Administrator Service określa serwis udostępniany administratorom, który służy za bramę do wykonywania wszystkich możliwych czynności na innych serwisach
   2. Login Service jest to element służący do autoryzowania użytkowników wewnątrz aplikacji
   3. Event Service zawiera główną funkcjonalność zarządzania wydarzeniami //do dopisania
   4. User Service wykorzystywany jest w celu zarządzania wszystkimi możliwymi funkcjonalnościami użytkownika
   5. Review Service dostępny jest z poziomu Eventu, gdzie oferuje funkcjonalności związanie z wyświetlaniem ocen i komentarzy, a także z poziomu User Service, za którego pomocą mogą być wystawiane takowe komentarze
   6. Invitation Service określa z poziomu Eventów możliwość wysyłania zaproszeń dla użytkowników, którzy z poziomu swojego serwisu mogą je zaakceptować lub odrzucić.
3. Alokacja wymagań w architekturze oprogramowania

W adnotacji do punktów z opisu 4.b) odwołujemy się do opisanych funkcjonalności w 3.a):

* 1. Realizuje:  
     Wszystkie funkcjonalności poza rejestracją, ze względu na pełnie uprawnień
  2. Realizuje:  
     3.a) i oraz 3.a) ii
  3. Realizuje:  
     3.a) iii oraz 3.a) viii
  4. Realizuje:  
     3. a) iv oraz 3.a) vi
  5. Realizuje:  
     3.a) vii
  6. Realizuje:  
     3.a) v oraz 3.a) viii

1. Alokacja wymagań - opisana
   1. Administrator Service
      1. Wszystkie funkcjonalności poza rejestracją, ze względu na pełnie uprawnień
   2. Login Service
      1. Rejestracja użytkownika z wymaganymi polami:
      2. Logowanie za pomocą email i hasła dla zarejestrowanego konta użytkownika
   3. Event Service
      1. Organizator:
         1. Tworzenie i zarządzanie wydarzeniami
      2. Uczestnik:
         1. Wysyłanie zapytań do organizatora wydarzenia
         2. Wyszukiwanie wydarzeń
   4. User Service
      1. Wysyłanie prośby o dołączenie do wydarzenia
   5. Review Service
      1. Zarządzanie komentarzami dla zakończonych wydarzeń, w których użytkownik wziął udział
   6. Invitation Service
      1. Organizator:
         1. Wyszukiwanie użytkowników do zaproszenia
         2. Wysyłanie zaproszeń
      2. Uczestnik:
         1. Wyświetlanie i zarządzanie otrzymanych zaproszeń poprzez widok
2. Link do repozytorium GitHub z zestawem oprogramowania:

<https://github.com/MCtyskie/pai_project>