

Tytuł projektu:

# Portal ogłoszeń „ZnajdzKlub”

Przedmiot: Aplikacje internetowe

Realizacja: Piotr Sikora

F1A-DU-L3

## 1. Założenia funkcjonalne aplikacji webowej

Aplikacji ma służyć do gromadzenia i publikacji ogłoszeń dotyczących różnego rodzaju klubów (np. sportowych, tanecznych).

### **Dodawanie klubów:**

Chcąc dodać klub mamy do dyspozycji pola, w którym wybieramy rodzaj kategorii, wypełniamy tytuł(nazwę) klubu, dane adresowe oraz inne dodatkowe informacje.

Po dodaniu klubu musi być on zaakceptowany przez administratora w celu publikacji na portalu.

### **Wyszukiwanie klubów:**

Chcąc znaleźć klub możemy wpisać w wyszukiwarkę interesującą nas wyrażenie i otrzymamy wszystkie kluby je zawierające.

### **Filtrowanie klubów**

Pomocną funkcją będzie filtrowanie klubów przy pomocy wpisania kodu pocztowego miasta oraz określenie obszaru, w którym będziemy szukać klubu.

### **Rejestracja użytkownika:**

W celu dodania własnego klubu do list klubów na portalu należy się najpierw zarejestrować przechodząc na stronę z formularzem rejestracyjnym i poprawnie wypełniając dane.

### **Uprawnienia użytkowników:**

*Gość:*

Przeglądanie ogłoszeń	Użytkownik może przeglądać wszystkie ogłoszenia zatwierdzone przez administratora
-----------------------	---

*Standardowy użytkownik:*

Edycja profilu	Użytkownik w każdej chwili może zmienić swoje dane w profilu
Usunięcie profilu	Użytkownik ma możliwość usunięcia swojego konta
Dodanie ogłoszenia	Zarejestrowany użytkownik może dodać ogłoszenie do wybranej kategorii
Edycja ogłoszenia	Użytkownik może edytować dodane ogłoszenie
Usunięcie ogłoszenia	Użytkownik może usunąć dodane przez siebie ogłoszenie

Administrator:

Moderacja użytkowników	Możliwość edycji/usunięcia użytkownika
Zarządzanie ogłoszeniami	Możliwość zatwierdzenia/odrzućenia dodanego ogłoszenia przez użytkownika
Zarządzanie kategoriami	Możliwość dodania/edycji/usunięcia kategorii ogłoszeń

## 2. Założenia niefunkcjonalne aplikacji webowej

Podczas realizacji projektu wykorzystywana będzie technologia Java oparta na **wzorcu Spring MVC**, który jest szkieletem tworzenia aplikacji opartych na platformie Java EE. Spring jak sama nazwa wskazuje jest trójpowłokowy (Model, View, Controller), który pozwala na wysoki stopień kontroli nad szablonem poprzez interfejsy np. JSP, lub FreeMarker.

W aplikacji będzie wykorzystywana baza danych **PostgreSQL**. Jest to jeden z najpopularniejszych darmowych systemów zarządzania relacyjnymi bazami danych. Aby nawiązać połączenie bazy danych z aplikacją użyty zostanie **Hibernate**. Jest to framework do realizacji warstwy dostępu do danych i zapewnia on połączenie między relacyjną bazą danych a światem obiekowym.

Następnym narzędziem, który zostanie wykorzystany jest **Spring Security**. Jest to narzędzie niezbędne podczas uwierzytelniania i autoryzacji użytkownika pozwalające na precyzyjne i wygodne określenie reguł dla całych wzorców URL. Pozwala ograniczyć wyświetlanie np. wszystkich stron poza stroną logowania.

Podczas budowy frontendu zastosowany będzie framework **AngularJS**. Jest to framework JavaScript stworzony przez Google służący do szybkiego i łatwego budowania aplikacji internetowych. Na dzień dzisiejszy pozwala on nawet na całkowite zbudowanie aplikacji bez korzystania z innych frameworków.

Aby nadać wygląd naszej aplikacji użyjemy biblioteki **Bootstrap**. Jest to framework CSS, który zawiera zestaw narzędzi, które ułatwiają tworzenie interfejsu graficznego naszej aplikacji.

Do prawidłowego działania portalu niezbędny jest serwer oraz baza danych. Serwer musi mieć możliwość hostingu aplikacji utworzonej w technologii Java oraz obsługiwać bazę danych PostgreSQL.

Wybrany przez nas hostingiem będzie **Heroku**. Jest to platforma chmurowa obsługująca kilka języków programowania w tym wybrany przez nas język Java.

Baza danych powinna zawierać tabele odpowiedzialne za użytkowników, ogłoszenia, kody pocztowe wraz ze współrzędnymi geograficznymi, kategorie oraz inne tabele niezbędne do przechowywania danych. Hasła oraz poufne dane powinny być szyfrowane za pomocą

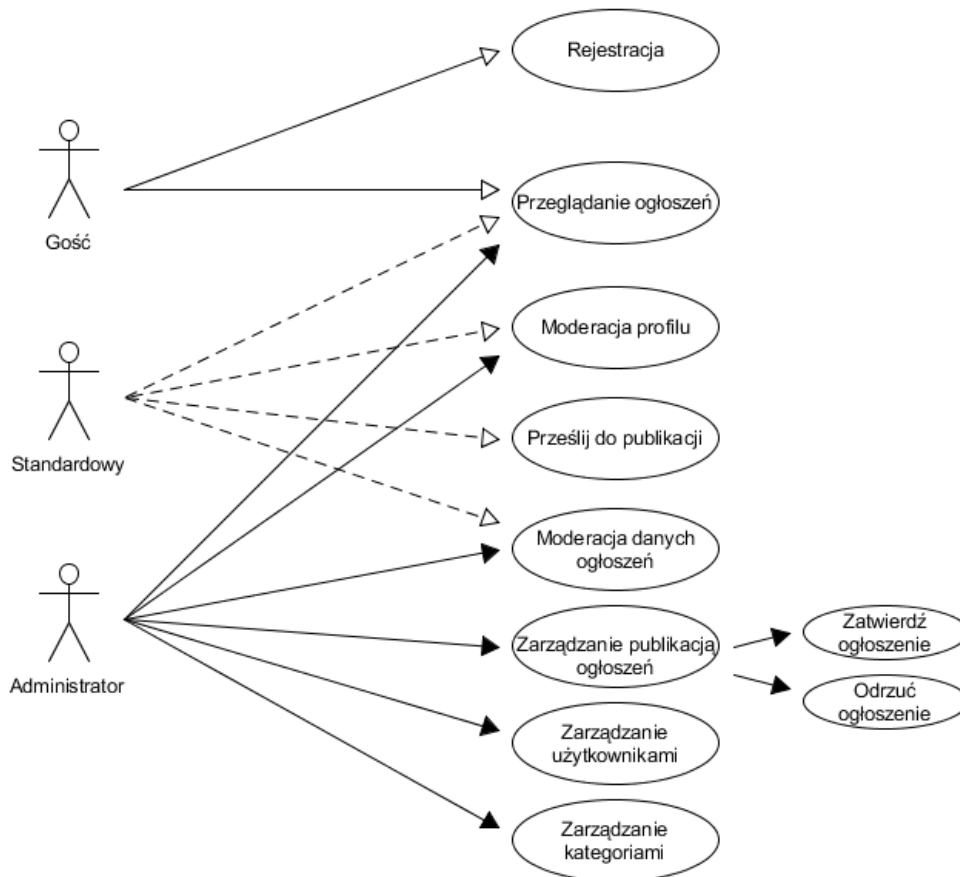
hashowania (BCrypt), którego użycie pozwala wcześniej wspomniane narzędzie Spring Security.

W celu poprawy bezpieczeństwa oraz poprawności danych zastosowana będzie walidacja danych zarówno we frontendzie jak i backendzie.

Aplikacja nie może mieć ograniczeń dotyczących ilości aktywnych użytkowników oraz publikowanych ogłoszeń. Maksymalny rozmiar portalu nie może przekraczać 1gb z powodu ograniczeń hostingowych.

Do przygotowania funkcji filtrowania należy zacząć od bazy danych kodów pocztowych oraz ich położenia geograficznego. Następnie napisać funkcję, która będzie szybko wyszukiwała wszystkie kody w wybranej przez użytkownika odległości.

### 3. Diagram UML



### 4. Schemat bazy danych (Aktualizowane)

Advert:

Kolumna	Opis	Typ
Id	Identyfikator ogłoszenia	Int (Primary Key)
Title	Tytuł ogłoszenia	Nchar(50), not null
Description	Opis ogłoszenia	Nchar(1000)
Website	Strona domowa klubu	Nchar(50)

Address	Adres klubu	Nchar(200)
Email	Email klubu	Nchar(50)
Phone	Telefon	Nchar(30)
Status	Status ogłoszenia	Nchar(30) , not null
Add_date	Data dodania ogłoszenia	date, not null
Postal_code	Kod pocztowy	Nchar(10) , not null

#### App\_User:

Kolumna	Opis	Typ
Id	Identyfikator użytkownika	BIGINT , Primary Key
sso_id	Nazwa użytkownika	character varying(30), not null
Password	Hasło użytkownika	character varying(100) , not null
Role	Rola	character varying(20) , not null
First_name	Imię	character varying(30),not null
Last_name	Nazwisko	character varying(30)
Email	Adres e-mail	character varying(30)

#### Category:

Kolumna	Opis	Typ
Id	Identyfikator kategorii	Int (Primary Key)
Name	Nazwa kategorii	Nchar(60), not null

#### Province:

Kolumna	Opis	Typ
Id	Identyfikator województwa	Int (Primary Key)
Name	Nazwa województwa	Nchar(50), not null

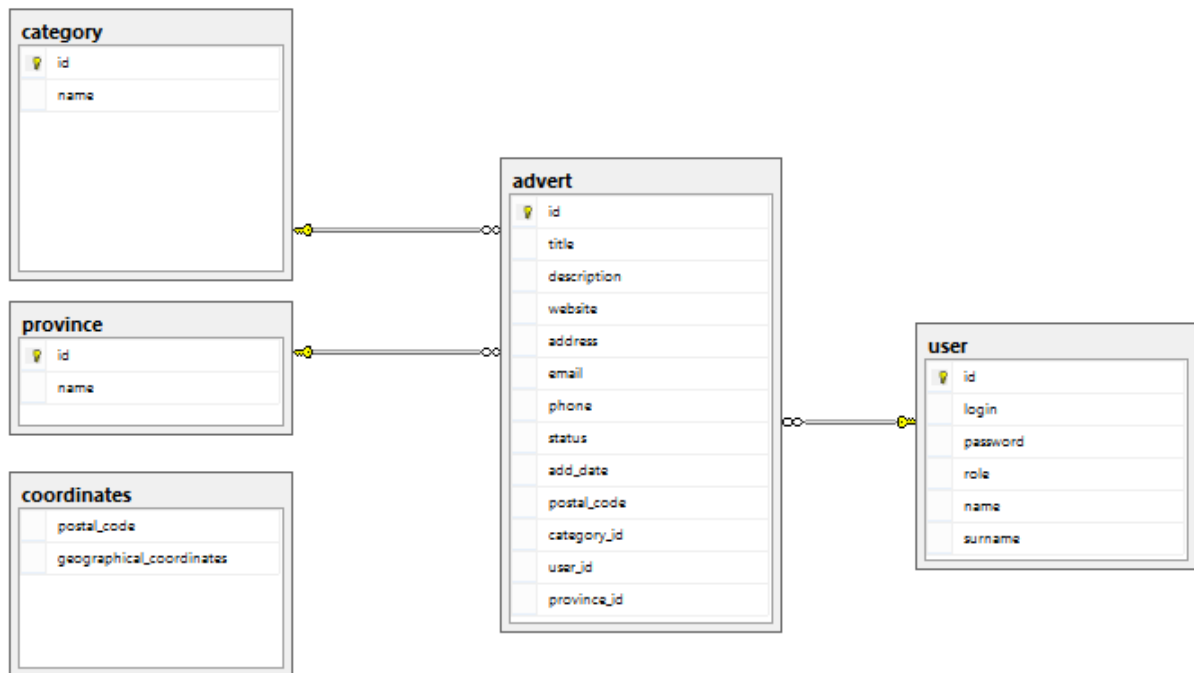
#### Coordinates:

Kolumna	Opis	Typ
postal_code	Kod pocztowy	Nchar(10), null
geographical_coordinates	Współrzędne geograficzne	Nchar(50), not null

#### Persistent\_logins

Kolumna	Opis	Typ
Username	Nazwa użytkownika	character varying(64)
Series		character varying(64)
Token		character varying(64)
Last_used	Ostatnie użycie	Timestamp

## Diagram ERD: (aktualizowany)



Podczas uzupełnienia tabeli **Coordinates** niezbędne jest pobranie współrzędnych geograficznych miast wg kodów pocztowych. Pozwoli to na zastosowanie filtrowania klubów wg kodu pocztowego oraz wybranej przez nas odległości.

Aby pobrać dane zastosowano skrypt w języku PHP.

```
<?php
error_reporting(E_ALL & ~E_NOTICE);

set_time_limit(0);

require_once('ścieżka do biblioteki PHPExcel ');

$excelFile = "plik xls z kodami pocztowymi";

$pathInfo = pathinfo($excelFile);

$objReader = PHPExcel_IOFactory::createReader('Excel2007');

$objPHPExcel = $objReader->load($excelFile);

foreach ($objPHPExcel->getWorksheetIterator() as $worksheet) {

    $arkusz = $worksheet->toArray();
```

```

}

foreach ($Sarkusz as $row) {

    // $gps = $objPHPExcel->getActiveSheet()->setCellValue('D'.$i, getCoordinates($row[0]+' '+$row[1]));

    $gps = getCoordinates($row[0].' '.$row[1]);

    zapisanieDoPliku($row[0].';'.$row[1].';'.$row[2].';'.$gps);

}

```

```

function zapisanieDoPliku($dane){

$file = "kody.txt";

$fp = fopen($file, "a");

flock($fp, 2);

fwrite($fp, $dane."\r\n");

flock($fp, 3);

fclose($fp);

}

```

```

function getCoordinates($address){

$address = str_replace(" ", "+", $address);

$url = "http://maps.google.com/maps/api/geocode/json?sensor=false&address=$address";

$response = file_get_contents($url);

$json = json_decode($response, TRUE); //generate array object from the response from the web

return ($json['results'][0]['geometry']['location']['lat'].", ".$json['results'][0]['geometry']['location']['lng']);

}

?>

```

Skrypt ten zapisuje współrzędne geograficzne do pliku txt, aby następnie dodać je do tabeli w bazie danych.

## **5. Repozytorium**

Do utworzenia repozytorium zostanie wykorzystany serwis hostingowy GitHub. Jest to system przeznaczony dla projektów programistycznych wykorzystujący system kontroli wersji Git.

Pozwala on na zarządzanie zadaniami, które są niezbędne do kontrolowania aplikacji podczas jej budowania.

## **6. Technologia programowania**

Wybrana platforma programistyczna, w której będziemy tworzyć aplikację jest to Java EE. Stosuje się ją do tworzenia zarówno prostych stron www jak i po multiplatformowe aplikacje sieciowe. Standard ten jest tworzony przez firmę Oracle i dostarcza ona poza definicją interfejsów programistycznych, wzorcową implementację serwera aplikacyjnego.