|  |  |
| --- | --- |
| **AI1** | Dokumentacja projektu |
| **Autor** | Jakub Opar, 125149 |
| **Kierunek, rok** | Informatyka, II rok, st. stacjonarne (3,5-l) |
| **Temat  projektu** | *Portal z ogłoszeniami kupna i sprzedaży* |

Spis treści

[1. Wstęp 3](#_Toc168532283)

[Informacje ogólne 3](#_Toc168532284)

[Założenia aplikacji 3](#_Toc168532285)

[2. Informacje techniczne 4](#_Toc168532286)

[Programy 4](#_Toc168532287)

[Technologie 5](#_Toc168532288)

[3. Baza danych 7](#_Toc168532289)

[Opis ogólny 7](#_Toc168532290)

[Diagram ERD 7](#_Toc168532291)

[Tabele 8](#_Toc168532292)

[Opis relacji 10](#_Toc168532293)

[4. Opis warstwy użytkowej 11](#_Toc168532294)

[Elementy stron 11](#_Toc168532295)

[Strona główna 11](#_Toc168532296)

[Panel użytkownika 13](#_Toc168532297)

[Panel administratora 13](#_Toc168532298)

[5. Uruchamianie aplikacji 15](#_Toc168532299)

[Wymagane programy 15](#_Toc168532300)

[Konfiguracja 16](#_Toc168532301)

[Skrypt stawiający aplikację i bazę danych 17](#_Toc168532302)

[6. Funkcjonalności 19](#_Toc168532303)

[Logowanie i rejestracja 19](#_Toc168532304)

[Testowe dane logowania 25](#_Toc168532305)

[CRUD (Create, update, delete) 25](#_Toc168532306)

[Zarządzanie użytkownikami przez administratorów 32](#_Toc168532307)

[Uprawnienia użytkowników 32](#_Toc168532308)

[Przeglądanie ogólnodostępnych zasobów 34](#_Toc168532309)

[Zarządzanie swoimi danymi przez użytkownika 37](#_Toc168532310)

[Zarządzanie swoimi zasobami przez użytkownika 38](#_Toc168532311)

# 1. Wstęp

## 

## Informacje ogólne

Sprzedam.pl to aplikacja internetowa gdzie można wystawiać ogłoszenia kupna i sprzedaży różnych rzeczy zaczynając od koszulki czy kubka kończąc na samochodach lub komputerach. Użytkownik aplikacji będzie miał możliwość przeglądania ofert, zalogowany użytkownik może dodawać, edytować i usuwać swoje oferty, a administrator ponadto ma możliwość zarządzania użytkownikami oraz ich ofertami. Podczas przeglądania ofert użytkownik może obejrzeć większą liczbę ofert za pomocą przycisku „Pokaż więcej” lub skorzystać z wyszukiwarki.

## Założenia aplikacji

* Aplikacja realizuje operacje CRUD
* Użytkownik ma możliwość przeglądania ogólnie dostępnych zasobów
* Użytkownik ma możliwość zarejestrowania się i zalogowania
* Użytkownik ma możliwość zarządzania swoimi ofertami (CRUD)
* Użytkownik ma możliwość zarządzania obrazkami
* Aplikacja jest zabezpieczona pod kątem wykonywania niedozwolonych operacji
* Dane wprowadzane do formularzy są walidowane
* Strona posiada swoje widoki błędów
* Aplikacja posiada schludny i przyjazny dla użytkownika interfejs graficzny
* Administrator ma możliwość zarządzania zasobami w szerszym zakresie
* Można wyszukiwać oferty za pomocą wyszukiwarki
* Można na stronie pokazać więcej ofert za pomocą przycisku „Więcej ofert”

# 2. Informacje techniczne

## Programy

Podczas tworzenia aplikacji wykorzystywano IDE Visual Studio Code 1.89.1 , Xampp v3.3.0 oraz system zarządzania pakietami Composer 2.7.6. Każde z tych programów jest darmowe.

Visual Studio Code 1.89.1:

Pobieranie:

<https://code.visualstudio.com/updates/v1_89>

Dokumentacja:

<https://code.visualstudio.com/docs>

Licencja:

<https://code.visualstudio.com/License>

Xampp v3.3.0:

Pobieranie:

<https://www.apachefriends.org/pl/download.html>

Dokumentacja:

<https://www.apachefriends.org/docs/>

Licencja:

<https://www.apachefriends.org/pl/about.html>

Composer 2.7.6:

Pobieranie:

<https://getcomposer.org/download/>

Dokumentacja:

<https://getcomposer.org/doc/>

Licencja:

<https://github.com/composer/composer/blob/main/LICENSE>

## Technologie

Aplikacja jest oparta na framewarku Laravel 11.9.2 z wersją php 8.0.30. Widoki są zrobione  
 z wykorzystaniem Bootstrapa v5.3. Ponadto aplikacja używa biblioteki charts.js 4.4.1. Serwer xampp wykorzystuje MariaDB w wersji 10.4.28. Każda z tych technologii jest darmowa.

Laravel 11.9.2:

Pobieranie:

<https://laravel.com/docs/11.x/installation>

Dokumentacja:

<https://laravel.com/docs/11.x>

Licencja:

<https://github.com/translation/laravel/blob/master/LICENSE>

php 8.0.30:

Pobieranie:

<https://windows.php.net/download#php-8.3>

Dokumentacja:

<https://www.php.net/docs.php>

Licencja:

<https://www.php.net/license/index.php>

Bootstrap v5.3:

Pobieranie:

<https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/download/>

Dokumentacja:

<https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/introduction/>

Licencja:

<https://github.com/twbs/bootstrap/blob/main/LICENSE>

Chart.js 4.4.1:

Pobieranie:

<https://www.chartjs.org/docs/latest/getting-started/installation.html>

Dokumentacja:

<https://www.chartjs.org/docs/latest/>

Licencja:

<https://github.com/chartjs/Chart.js/blob/master/LICENSE.md>

MariaDB 10.4.28 (MySQL):

Pobieranie:

<https://mariadb.com/kb/en/mariadb-10-4-28-release-notes/>

Dokumentacja:

<https://mariadb.com/kb/en/documentation/>

Licencja:

<https://mariadb.com/kb/en/mariadb-licenses/>

# 3. Baza danych

## Opis ogólny

Baza danych portal składa się z trzech tabel: photos, offers oraz users. Główną z nich jest tabela offers, w której przechowywane są informacje o ofertach znajdujących się w aplikacji. Do oferty   
są przypisane zdjęcia, które znajdują się w tabeli photos. Tabela ta zawiera nazwę pliku, opis zdjęcia oraz identyfikator oferty do której są przypisane. Oferta również posiada informacje jaki użytkownik ją dodał. W tabeli users znajdują się informacje o użytkowniku oraz jego dane logowania.

## Diagram ERD

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 3.1. Diagram ERD.

Rysunek 3.1 przedstawia diagram związków encji na którym są opisane tabele oraz relacje między nimi.

## Tabele

Tabela: offers

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa Kolumny** | **Typ** | **Właściwości** | **Opis** |
| id | bigint | Długość maksymalna: 20  Unikalny  Klucz podstawowy | Unikalny identyfikator dla oferty |
| name | varchar | Długość maksymalna: 50 | Nazwa oferty |
| description | varchar | Długość maksymalna: 200 | Opis oferty |
| price | decimal | Długość maksymalna: 20  Dwa miejsca po przecinku  Nie może być ujemna | Cena oferty |
| negotiation | tinyint | Długość maksymalna: 1 | Informacja czy można negocjować cenę oferty czy nie. 1 jeśli można 0 jeśli nie |
| type | varchar | Długość maksymalna: 25 | Informacja o typie oferty. Czy to jest sprzedaż czy kupno |
| publication\_date | date | Nie może przyjmować daty przed 2024 rokiem | Informacja o dacie publikacji |
| status | varchar | Długość maksymalna: 25 | Informacja o statusie oferty, czy jest aktualna, zarezerwowana czy zakończona |
| tags | varchar | Długość maksymalna: 100 | Tagi użytkownika, pomogające w znalezieniu oferty |
| user\_id | bigint | Długość maksymalna: 20  Klucz obcy | Identyfikator użytkownika który dodał ofertę |

Tabela: photos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa Kolumny** | **Typ** | **Właściwości** | **Opis** |
| id | bigint | Długość maksymalna: 20  Unikalny  Klucz podstawowy | Unikalny identyfikator dla zdjęcia |
| file | varchar | Długość maksymalna: 30 | Nazwa pliku zdjęcia. Sam plik jest przechowywany w storage |
| description | varchar | Długość maksymalna: 100 | Opis zdjęcia |
| offer\_id | bigint | Długość maksymalna: 20  Klucz obcy | Identyfikator oferty do której jest przypisane zdjęcie |

Tabela: Users

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa kolumny** | **Typ** | **Właściwości** | **Opis** |
| id | bigint | Długość maksymalna: 20  Unikalny  Klucz podstawowy | Unikalny identyfikator dla użytkownika |
| name | varchar | Długość maksymalna: 20 | Imię użytkownika |
| surname | varchar | Długość maksymalna: 25 | Nazwisko użytkownika |
| email | varchar | Długość maksymalna: 40  Unikalny | Adres email użytkownika |
| Phone\_number | bigint | Długość maksymalna: 9 | Numer telefonu użytkownika |
| login | varchar | Długość maksymalna: 30  Unikalny | Login użytkownika |
| password | varchar | Długość maksymalna: 100  Zahashowany | Hasło użytkownika |
| permission | int | Długość maksymalna: 1 | Poziom uprawnien użytkownika |

## Opis relacji

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tabela 1** | **Tabela 2** | **Typ relacji** |
| offers | photos | Jeden do wiele |
| users | offers | Jeden do wiele |

Jeden użytkownik może mieć wiele ofert i jedna oferta może mieć wiele zdjęć.

# 4. Opis warstwy użytkowej

## Elementy stron



Rysunek 4.1. Nawigacja.



Rysunek 4.2. Stopka.

## Strona główna

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, Strona internetowa

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 4.3. Góra strony głównej.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 4.4. Sekcja proponowanych ofert na stronie głównej.

Obraz zawierający tekst, Czcionka, zrzut ekranu

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 4.5. Przycisk do pokazanie większej ilości ofert.

Rysunki 4.3 i 4.4 pokazują wygląd strony głównej. Znajduje się na niej wyszukiwarka pozwalająca   
na przeszukiwanie ofert (Więcej o niej w opisach funkcjonalności) oraz wyżej informacja ile ofert ogólnie jest zapisanych w aplikacji. Poniżej znajduje się sekcja z proponowanymi ogłoszeniami które   
są wybierane losowo. Aby zobaczyć więcej ofert można użyć opcji „Pokaż więcej ofert” pokazanej   
na rysunku 4.5 (Więcej o niej w opisach funkcjonalności). W karcie każdej z ofert znajduje się przycisk „Szczegóły” kierujący na widok z większą liczbą informacji o danej ofercie.

## Panel użytkownika

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Strona internetowa, oprogramowanie

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 4.6. Panel użytkownika.

Na rysunku 4.6 jest przedstawiony panel zalogowanego użytkownika. Jest on podzielony   
na dwie kolumny. Na lewej pokazane są dane użytkownika które może poza loginem zmienić   
po kliknięciu przycisku „Edytuj”. W prawej kolumnie za to pokazane są oferty danego użytkownika, gdzie użytkownik ma możliwość edycji ich lub usunięcia.

Również kiedy jest się zalogowanym na konto użytkownika w pasku nawigacyjnym pokazuje się dodatkowa opcja „Dodaj ofertę”, która służy do dodawania ofert.

## Panel administratora

Obraz zawierający tekst, Czcionka, linia, zrzut ekranu

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 4.7. Liczbowe statystyki w panelu administratora.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, diagram, linia

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 4.8. Wykres w panelu administratora.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, logo

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 4.9. Panel wyboru tabeli do zarządzania w panelu administratora.

Rysunki od 4.7 do 4.9 pokazują elementy panelu administratora. Na pierwszym z nim   
są pokazane karty ze statystykami które są wyliczane (więcej o nich w opisie funkcjonalności). Drugim elementem jest wykres liczby ofert na dzień (o nim również więcej w opisach funkcjonalności) oraz trzecim elementem jest panel wyboru tabel, obydwa przyciski kierują na odpowiadającą im tabelę.

W przypadku bycia zalogowanym na konto administratora poza opcją „Dodaj ofertę” pojawia się również opcja „Zarządzaj”, która kieruje na panel administratora który jest w tym podpunkcie opisywany.

# 5. Uruchamianie aplikacji

## Wymagane programy

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie, Ikona komputerowa

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 5.1. Poprawnie uruchomiony Xampp z odpowiednimi usługami

Przed uruchomieniem aplikacji należy uruchomić serwer Xampp i uruchomić na nim usługi Apache   
i MySQL tak jak zrobione to jest na rysunku 5.1. Również należy pamiętać aby mieć zainstalowany   
na komputerze composer oraz Visual Studio Code.

Jeśli się nie posiada tych narzędzi to linki do pobrania ich są w rozdziale 2 dokumentacji.

## Konfiguracja

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, menu

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 5.2. Klik konfiguracyjny .env.example

Rysunek 5.2 zawiera informacje dotyczące konfiguracji aplikacji.

APP\_LOCALE=pl

APP\_FALLBACK\_LOCALE=en

APP\_FAKER\_LOCALE=pl\_PL

Te linie odpowiadają za ustawienie języka aplikacji. Jest to język polski, a jako drugorzędny język ustawiony jest język angielski.

DB\_CONNECTION=mysql

DB\_HOST=127.0.0.1

DB\_PORT=3306

DB\_DATABASE=portal

DB\_USERNAME=root

DB\_PASSWORD=

Te linie odpowiadają za konfigurację połączenia z bazą danych. Wybrana jest tutaj baza danych mysql. Użytkownik bazy danych jest domyślny, a host bazy danych to localhost.

## Skrypt stawiający aplikację i bazę danych

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 5.3. Kod skryptu stawiającego aplikacje i bazę danych.

Powyższy skrypt odpowiada za uruchomienie aplikacji i postawienie bazy danych. Odbywa się   
to w następujących etapach:

1. Utworzenie bazy danych „Portal” jeśli nie istnieje.
2. W przypadku gdy nie udało się utworzyć bazy danych program zwraca odpowiednią informację i skrypt kończy działanie.
3. Czyszczenie zawartości katalogu photos, który zawiera zdjęcia wstawione przez użytkowników.
4. Kopiowanie zdjęć z katalogu photos-example do katalogu photos. Znajdują się w nim przykładowe zdjęcia wykorzystywane przez przykładowe dane zasiane przez seeder.
5. Przygotowywanie pliku .env poprzez skopiowanie zawartości pliku .env-example zawierającego konfigurację aplikacji.
6. Instalacja zależności composera.
7. Odświeżenie migracji wraz z ponownym zasianiem przykładowych danych.
8. Wygenerowanie klucza aplikacji
9. Utworzenie symbolicznego linku do storage
10. Uruchomienie serwera aplikacji
11. Otworzenie domyślnej przeglądarki z wpisanym adresem 127.0.0.1:8000.
12. Otworzenie projektu w Visual Studio Code.

# 6. Funkcjonalności

## Logowanie i rejestracja

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie, System operacyjny

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.1. Widok logowania.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie, System operacyjny

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.2. Widok logowania z wprowadzonymi danymi.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie, System operacyjny

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.3. Widok logowania z komunikatem błędu.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.4. Kod funkcji na logowanie się

Widok logowania posiada dwa pola do wprowadzania danych tak jak pokazano na rysunku 6.1: Login i hasło. W przypadku wprowadzenia danych jak na rysunku 6.2 następuje zalogowanie użytkownika. W przypadku kiedy dane nie były poprawne zostaje wyrzucony komunikat o błędzie. (patrz rysunek 6.3)

Funkcja login pokazana na rysunku 6.4 przyjmuje jeden argument w postaci requestu.  
 Na początku funkcja sprawdza czy użytkownik jest już zalogowany. Jak jest to następuje powrót  
 na stronę z której przyszedł na trasę logowania. Jeśli nie jest zalogowany to z request zostają pobrane wprowadzone przez użytkownika login i hasło. Następnie następuje próba zalogowania się. Jeśli się udało użytkownik zostaje przekierowany na stronę główną i sesja z requestu zostaje wygenerowana na nowo, a jeśli nie to zostaje przekierowany na stronę logowania się wraz z komunikatem o błędzie.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie, Strona internetowa

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.5. Strona rejestracji.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie, Ikona komputerowa

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.7. Brak wprowadzenia wymaganych danych.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie, Ikona komputerowa

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.8. Błędne podanie adresu email.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie, Ikona komputerowa

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.9. Poprawnie podane dane.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.10. Funkcja odpowiadająca za rejestracje.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.11. Reguły walidacji w RegisterRequest.

Na rysunku 6.5 przedstawiona jest strona z formularzem do rejestracji. W przypadku wprowadzenia poprawnych danych jak na rysunku 6.9 następuje poprawne zarejestrowanie się.   
W przypadku kiedy któreś wymagane pole zostało pominięte lub dane w nie wprowadzone były nie poprawne to następuje wyświetlenie odpowiedniego komunikatu jak na rysunkach 6.7 i 6.8.

Funkcja przedstawiona na rysunku 6.10 przyjmuje argument RegisterRequest który posiada zasady walidacji przedstawione na rysunku 6.11. Oznaczają one, że:

* Pole name jest wymagane i musi być ciągiem znaków o maksymalnej długości 20 znaków.
* Pole surname również jest wymagane i musi być ciągiem znaków, a maksymalna długość wynosi 25 znaków.
* Adres e-mail, reprezentowany przez pole email, jest obowiązkowy i musi być poprawnym ciągiem znaków, spełniającym standardy adresu e-mail. Maksymalna długość tego pola  
   to 40 znaków. Ponadto adres e-mail musi być unikalny, a jego format musi odpowiadać określonemu wyrażeniu regularnemu, które sprawdza poprawność adresu e-mail.
* Pole phone\_number jest wymagane i musi być liczbą o dokładnie 9 cyfrach.
* Pole login również jest wymagane, musi być ciągiem znaków o maksymalnej długości  
   30 znaków i musi być unikalne.
* Pole password jest obowiązkowe i musi być ciągiem znaków o maksymalnej długości  
  i 100 znaków.
* Pole commitPassword jest również wymagane, musi być ciągiem znaków o tej samej maksymalnej długości co password, a dodatkowo jego wartość musi być identyczna jak wartość pola password.

Najpierw następuje sprawdzenie czy użytkownik nie jest obecnie zalogowany. Jeśli jest następuje wyrzucenie błędu 403. Następnie sprawdzana jest poprawność wprowadzonych danych, jeśli nie   
są poprawne zostaje wyrzucony ValidationException i następuje przekierowanie na stronę rejestracji wraz z komunikatami o błędach. Jeśli dane są poprawne to wartość pola permission zostaje ustawiona domyślnie na „2” co oznacza, że zarejestrowany użytkownik ma uprawnienia użytkownika. (Więcej   
o uprawnieniach w podrozdziale o użytkownikach) Na koniec następuje utworzenie nowego użytkownika i przekierowanie na stronę logowania.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, linia

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.12. Funkcja odpowiadająca za wylogowanie się.

Rysunek 6.12 przedstawia funkcję odpowiadającą za wylogowanie się użytkownika. Przyjmuje ona jeden argument czyli request. Najpierw ona wyloguje użytkownika, a później następuje unieważnienie bieżącej sesji użytkownika i wygenerowanie nowego tokenu csrf. Na koniec odbywa się przekierowanie na stronę główną.

### Testowe dane logowania

Administrator:

Login: admin

Hasło: admin

Użytkownik:

Login: Jkow

Hasło: 1234

## CRUD (Create, update, delete)

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, diagram, numer

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.13. Formularz do dodawania ofert przez administratora.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.14. Tabelka wyświetlająca wszystkie oferty.

Rysunki 6.13 i 6.14 przedstawiają elementy widoku panelu do zarządzania ofertami przez administratora. W górnej części znajduje się formularz do dodawania oferty, a na dole tabela wyświetlająca wszystkie oferty. Każda z nich z boku ma dwie opcje „edytuj” i „usuń”. Opcja edytuj przekierowuje na stronę odpowiadającą za edycję danej oferty (Która będzie opisywana w dalszej części dokumentacji), a opcja usuń usuwa daną ofertę z bazy danych.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, linia, numer

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.15. Formularz do edycji oferty.

Rysunek 6.15 przedstawia formularz do edycji oferty. Jest on wypełniony aktualnymi danymi danej oferty. Pole „id” i „Id użytkownika” są tylko do odczytu.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.16. Komunikat walidacji mówiący, że dane pole jest wymagane.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.17. Funkcja dodawania oferty przez administratora.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, dokument

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.18 Zasady walidacji CreateOfferRequest.

Funkcja przedstawiona na rysunku 6.17 przyjmuje jako argument CreateOfferRequest w którym  
 są zawarte reguły walidacji mówiące że:

* Pole name jest wymagane i musi być ciągiem znaków o maksymalnej długości 50 znaków.
* Pole description jest opcjonalne, ale jeśli jest obecne, musi być ciągiem znaków o maksymalnej długości 200 znaków.
* Pole price jest obowiązkowe i musi być liczbą, której wartość mieści się w przedziale  
   od 0 do 999999999.
* Pole negotiation jest wymagane i musi być wartością logiczną (boolean), przyjmującą jedną  
   z wartości 0 lub 1.
* Pole type jest obowiązkowe i musi być ciągiem znaków, który może przyjmować jedną z dwóch wartości: "sprzedam" lub "kupie".
* Pole publication\_date jest wymagane i musi być datą, która jest równa lub późniejsza niż  
   1 stycznia 2024 roku.
* Pole status jest wymagane i musi być ciągiem znaków, który przyjmuje jedną z trzech wartości: "aktualna", "zarezerwowana" lub "zakończona".
* Pole tags jest opcjonalne, ale jeśli jest obecne, musi być ciągiem znaków o maksymalnej długości 100 znaków.
* Pole user\_id jest wymagane i musi istnieć w tabeli users, co oznacza, że musi odnosić  
   się do istniejącego użytkownika.

Na początku sprawdzane jest czy użytkownik wykonujący dodanie oferty ma uprawnienia administratora. Jeśli ich nie ma następuje wyrzucenie błędu 403. Następnie następuje sprawdzenie czy podane dane są poprawne. Jeśli są następuje dodanie nowej oferty i przekierowanie na stronę zarządzania ofertami, a jeśli nie są następuje wyrzucenie wyjątku ValidationException i następuje przekierowanie na stronę do zarządzania ofertami wraz z komunikatem o błędach.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, linia

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.19. Funkcja do wyświetlania oferty o danym id do edycji.

Funkcja przedstawiona na rysunku 6.19 przyjmuje argument „id” czyli identyfikator oferty. Najpierw sprawdzane jest czy użytkownik ma uprawnienia administratora. Jeśli ma to następuje wyświetlenie formularza do edycji oferty wraz z jej danymi. Jeśli dana oferta nie istnieje zostaje wyrzucony błąd 404.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.20. Funkcja aktualizacji oferty.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.21. Reguły walidacji w UpdateOfferRequest.

Na rysunku 6.20 przedstawiona jest funkcja update która przyjmuje dwa argumenty: UpdateOfferRequest oraz „id” czyli identyfikator oferty. Request ten posiada zasady walidacji analogiczne do CreateOfferRequest (Patrz strona 27). Na początku sprawdzane jest czy użytkownik   
ma uprawnienia administratora, jeśli nie ma zostaje wyrzucony błąd 403, a jeśli oferta nie istnieje zostaje wyrzucony błąd 404. Następnie zostają pobrane dane z żądania, zostaje wykonana aktualizacja oferty i następuje przekierowanie na stronę do zarządzania ofertami.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.22. Przedstawia funkcję usuwania oferty.

Funkcja przedstawiona na rysunku 6.22 odpowiada za usuwanie oferty z bazy danych. Przyjmuje ona jeden argument „id” czyli identyfikator oferty. Najpierw sprawdzane jest czy użytkownik posiada uprawnienia administratora. Jeśli nie ma jest wyrzucany błąd 403. Następnie następuje znalezienie oferty o danym id. Jeśli jej nie znaleziono zostaje wyrzucony błąd 404. Jeśli ją znaleziono  
 to najpierw usuwaną są wszystkie zdjęcia przypisane do danej oferty, a później zostaje usunięta sama oferta. Na koniec następuje powrót na stronę do zarządzania ofertami.

## Zarządzanie użytkownikami przez administratorów

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.23. Widok panelu do zarządzania użytkownikami przez administratora.

Rysunek 6.23 przedstawia panel do zarządzania użytkownikami przez administratora. Jego działanie jest analogiczne do panelu do zarządzania ofertami. (Patrz strona 24).

Dodawanie użytkowników do bazy danych również działa analogicznie i również posiada swoje zasady walidacji które są analogiczne do tych przy rejestracji. (Patrz strona 23).

### Uprawnienia użytkowników

Użytkownik może mieć uprawnienia:

1 – uprawnienia administratora:

* Dostęp do panelu administratora
* Możliwość zarządzania wszystkimi ofertami z panelu administratora
* Możliwość zarządzania użytkownikami
* Możliwość dodawania ofert
* Możliwość zarządzania swoimi ofertami z panelu użytkownika
* Możliwość przeglądania ogólnie dostępnych zasobów

2 – uprawnienia użytkownika:

* Możliwość dodawania ofert
* Możliwość zarządzania swoimi ofertami
* Możliwość przeglądania ogólnie dostępnych zasobów

Użytkownik niezalogowany:

* Możliwość przeglądania ogólnie dostępnych zasobów

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, linia

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.24. Formularz do edycji użytkownika.

Rysunek 6.24 przedstawia formularz do edycji użytkownika. Działa on analogicznie  
 do formularza edycji ofert (Patrz strona 25) z różnicą, że pole hasło działa tak, że jak coś się wpisze  
 w nie następuje zmiana hasła, a jak pozostawi je się puste to hasło się nie zmienia. Pole „id” jest tylko do odczytu.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.25. Funkcja usuwania użytkownika.

Rysunek 6.25 przedstawia funkcję odpowiadającą za usuwania użytkownika z bazy danych. Przyjmuje ona jeden argument w postaci „id” czyli identyfikatora użytkownika. Najpierw ona sprawdza czy użytkownik ma uprawnienia administratora. Jeśli ich nie ma to jest wyrzucany błąd 403. Następnie rozpoczyna się transakcja która usuwa wszystkie zdjęcia przypisane do ofert użytkownika, a później same oferty, a na końcu usuwany jest użytkownik. Później następuje wyświetlenie panelu   
do zarządzania użytkownikami.

## Przeglądanie ogólnodostępnych zasobów

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie, Ikona komputerowa

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.26. Fragment strony głównej z ogólnodostępnymi zasobami.

Panel ten wyświetla losowo 4 oferty. Posiada on dwie możliwości przeglądania ofert. Pierwsza  
 to za pomocą wyszukiwarki a druga jest za pomocą przycisku „Pokaż więcej ofert”.

Obraz zawierający tekst, Czcionka, linia, zrzut ekranu

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.27. Funkcja ładowania strony głównej.

Funkcja przedstawiona na rysunku 6.27 odpowiada za wyświetlanie się strony głównej oraz załadowanie na niej ofert. Przyjmuje ona jeden argument request. Najpierw pobiera ona ogólną liczbę ofert i umieszcza ją w sesji. Następnie z sesji pobierana jest zmienna „amount” i losuje tą ilość ofert ile ona wynosi do wyświetlenia. Jeśli w sesji nie ma tej zmiennej ustawionej to domyślnie pobierana jest wartość 4. Na końcu funkcja zwraca widok głównej strony z podaniem do niej wylosowanych ofert   
i ogólnej liczby wszystkich ofert.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.28. Funkcja wyszukiwarki ofert.

Rysunek 6.28 przedstawia funkcję która realizuje funkcje wyszukiwania ofert. Przyjmuje ona jeden argument czyli request. Najpierw ta funkcje z request pobiera dane z pola wyszukiwarki. Później wykonuje zapytanie do bazy danych wyszukujące oferty w których nazwach lub tagach zawarty jest ciąg znaków wpisany w wyszukiwarkę. Później pod zmienną allCount zapisywana jest ogólna liczba ofert i na końcu zwracany jest widok strony głównej z wynikami wyszukiwania. Przykład poniżej.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Strona internetowa, oprogramowanie

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.29. Wynik wyszukiwania „#book”

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.30. Funkcja pokazująca więcej losowych ofert.

Funkcja pokazana na rysunku 6.30 odpowiada za pokazanie więcej losowych ofert na stronie. Przyjmuje ona jeden argument request. Najpierw z sesji pobiera się liczbę ogólną ofert w bazie danych. Następnie sprawdzane jest czy jest ustawiona zmienna „amount” odpowiadająca wylosowanej liczbie ofert. Jeśli jej nie ma jest ustawiana. Następnie do zmiennej „count” pobierana jest wartość „amount” z sesji. Później sprawdzane jest czy ilość ofert wyświetlonych jest większa bądź równa ogólnej ilości ofert. Jeśli jest to następuje powrót na stronę główną z wyświetleniem komunikatu, że nie ma więcej ofert do wyświetlenia. W przeciwnym wypadku zmienna „amount” w sesji jest zwiększana  
 o 4. I następuje losowanie większej ilości ofert. Na koniec następuje przekierowanie na stronę główną   
z przekazaniem zmiennej „offers”.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.31. Wynik wciśnięcia przycisku „Pokaż więcej ofert”.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie, System operacyjny

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.32. Komunikat o braku większej ilości ofert do wyświetlenia.

## Zarządzanie swoimi danymi przez użytkownika

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Strona internetowa, oprogramowanie

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.33. Panel edycji danych użytkownika.

Rysunek 6.33 przedstawia formularz edycji danych użytkownika. Działa on analogicznie jak formularz do dodawania użytkowników przez administratora z tą różnicą, że liczba danych jaką może edytować jest mniejsza. Pole login jest tylko do odczytu.

## Zarządzanie swoimi zasobami przez użytkownika

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Strona internetowa, oprogramowanie

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.34. Panel użytkownika.

Jak było wspomniane w rozdziale opisującym warstwę użytkową (Patrz rozdział 4) po prawej stronie użytkownik ma panel do zarządzania ofertami. Każda oferta posiada opcje edycji i usunięcia.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.35. Panel do edycji oferty.

Rysunek 6.35 przedstawia panel do edycji oferty. Jest on podzielony na dwie kolumny. Po lewej znajduje się formularz z aktualnymi danymi oferty które można edytować. Działa on analogicznie jak formularz do edycji ofert administratora z nałożonymi ograniczeniami. Reguły walidacji pozostają bez zmian.

Po prawej stronie za to znajduje się tabela ze zdjęciami które są przypisane do tej oferty.   
Po prawej stronie w każdym wierszu znajduje się przycisk usuń który usuwa dane zdjęcie.

Nad tabelą znajduje się formularz do dodawania zdjęć. Przyjmuje on pliki o rozszerzeniach .jpg .png .jpeg. Może on przyjmować kilka zdjęć na raz.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, linia

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.36. Reguły walidacji dla dodawania zdjęć.

Na rysunku 6.36 są przedstawione reguły walidacji dodawania zdjęć w formularzu.   
Oznaczają one że:

* Dodanie zdjęcia jest opcjonalne
* Można dodać kilka zdjęć naraz
* Każde zdjęcie musi być w formacie .jpg, .png lub .jpeg
* Maksymalny rozmiar zdjęcia to 2MB

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, linia, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

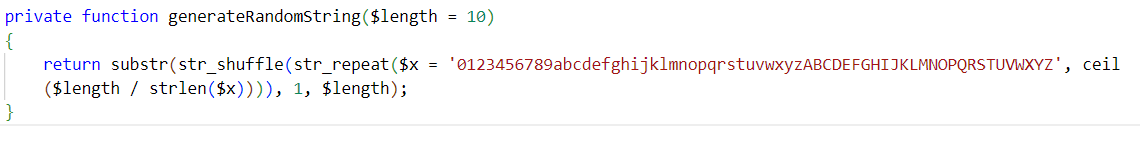
Rysunek 6.37. Formularz do dodawania oferty przez użytkownika.

Rysunek 6.37 przedstawia formularz do dodania oferty przez użytkownika działa on analogicznie   
do formularza dodawania ofert przez administratora z kilkoma różnicami. Po pierwsze ma nałożone ograniczenia w postaci że użytkownikowi data się ustawia automatycznie i nie może edytować   
id użytkownika który dodał tą ofertę. Za to formularz posiada dodatkowo możliwość wgrania zdjęć   
do oferty, czego administrator nie ma.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

Rysunek 6.38. Funkcja dodająca ofertę przez użytkownika.



Rysunek 6.39. Funkcja generująca losową nazwę pliku.

Na rysunkach 6.38 oraz 6.39 są przedstawione funkcje które odpowiadają za dodanie oferty przez użytkownika oraz wgranie pliku do storage z losowo wygenerowaną nazwą. Reguły walidacji  
 są analogiczne jak dla dodawania oferty przez administratora oraz dodawania zdjęć.

Przyjmuje ona jako argument obiekt żądania CreateOfferByUserRequest. Na początku sprawdza, czy użytkownik jest zalogowany. Jeśli nie, wyrzuca błąd 401. Następnie, uzyskuje aktualnie zalogowanego użytkownika oraz sprawdza czy podane dane są poprawne. Uzupełnia dodatkowe pola takie jak identyfikator użytkownika, status oraz data publikacji, a następnie tworzy nową ofertę w bazie danych przy użyciu tych danych. Jeśli żądanie zawiera pliki zdjęć, funkcja przechodzi przez wszystkie przesłane zdjęcia, generuje losową nazwę pliku przy pomocy funkcji generateRandomString oraz zapisuje zdjęcia w określonej lokalizacji na serwerze. Po zapisaniu plików tworzy wpisy w bazie danych dla tych zdjęć, łącząc je z wcześniej utworzoną ofertą. Na końcu, w przypadku pomyślnego wykonania, następuje przekierowanie do profilu użytkownika. Jeśli podane dane były nie poprawne, użytkownik jest przekierowywany z powrotem z komunikatami o błędach oraz zachowaniem wprowadzonych danych.