



AKADEMIA
ŁOMŻYŃSKA



WYDZIAŁ NAUK INFORMATYCZNO-
-TECHNOLOGICZNYCH
AKADEMII ŁOMŻYŃSKIEJ

Dokumentacja projektu zespołowego
o temacie: Serwis do wynajmowania lokali

Prowadzący przedmiotu: mgr inż. Paweł Kamiński

Wykonujący projekt:

Daniłowski Kamil, Dębowski Paweł, Samluk Mateusz

Link do repozytorium z projektem:

<https://github.com/Pawel61T/Projekt>

branche: dev2

Spis treści

1 Wstęp.....	2
Cel dokumentacji.....	2
Opis serwisu	3
Funkcje i charakterystyka serwisu.....	3
Grupy Docelowe.....	3
Cele Serwisu.....	3
2. Środowisko i użyte biblioteki.....	3
Techniki.....	3
Biblioteki	4
Ustawienia projektu.....	4
3. Interfejs użytkownika wraz z funkcjonalnościami	4
Perspektywa niezalogowanego klienta.....	4
Interfejs zalogowanego użytkownika	7
Wstawianie i manipulacja oferty	9
Edycja konta i zmiana hasła	12
4. Architektura systemu.....	14
Wzorzec projektowy.....	14
Diagram użycia.....	15
5. Zabezpieczenia	15
6. Podsumowanie.....	16

1 Wstęp

Cel dokumentacji

Celem niniejszej dokumentacji jest zapewnienie kompleksowego źródła informacji na temat projektu. Dokumentacja ta ma służyć jako centralny punkt odniesienia dla wszystkich zainteresowanych projektem. Dokumentacja zapewnia jasne zrozumienie celów, zakresu oraz funkcjonalności projektu. Dokument ten przedstawia szczegółowe informacje integracjach zewnętrznych oraz użytych bibliotekach. Ułatwia też dalszy rozwój oraz zapewnienia, że projekt pozostanie zrozumiały i aktualny na przestrzeni czasu.

Opis serwisu

Opracowany projekt to własna propozycja serwisu internetowego stworzonego z myślą o połączeniu ofert i szukających nieruchomości na krótkoterminowy wynajem. Jego głównym celem jest stworzenie przejrzystej, efektywnej i łatwo dostępnej platformy, która ułatwi znalezienie odpowiedniej oferty wynajmu dla każdego użytkownika.

Funkcje i charakterystyka serwisu:

Filtrowanie ofert: Użytkownicy mogą jako nie zalogowany gość przeszukiwać bazy danych ofert wynajmu, korzystając z zaawansowanych filtrów kluczowych atrybutów nieruchomości.

Zarządzanie Ofertami: Użytkownicy posiadający nieruchomości mogą łatwo dodawać swoje oferty wynajmu, co obejmuje umieszczanie zdjęć, opisów oraz istotnych szczegółów oferty.

System rezerwacji: Możliwość rezerwowania pobytu co do danej oferty, przez dopisanie pozycji w bazie danych.

Dodawanie własnych ofert: Zalogowany użytkownik ma możliwość oferowania swoich własnych usług najmu, wraz z ich edycją i usuwaniem

System Oceny i Recenzji: Platforma zawiera system ocen i recenzji, umożliwiający użytkownikom dzielenie się swoimi doświadczeniami oraz opiniami na temat nieruchomości i wynajmujących.

Moduł Zarządzania Użytkownikami: Funkcjonalność zarządzania kontami użytkowników, edycja danych użytkownika w tym walidacja haseł i ich zmiana, zarządzanie profilami, dzięki niestandardowemu modelowi użytkownika

Grupy Docelowe:

Wynajmujący: Osoby prywatne oraz firmy posiadające nieruchomości do wynajęcia.

Szukający Nieruchomości: Osoby prywatne wliczając osoby innych narodowości.

Agenci Nieruchomości: Profesjonaliści działający w branży nieruchomości, którzy mogą wykorzystać platformę do prezentacji ofert swoich klientów.

Cele Serwisu:

- Stworzenie zaufanej społeczności użytkowników poprzez transparentne opinie i oceny
- Zapewnienie wygodnej i efektywnej platformy zarówno dla wynajmujących, jak i szukających nieruchomości
- Uproszczenie procesu wynajmu nieruchomości
- Zwiększenie widoczności ofert wynajmu
- Udostępnienie społeczności międzynarodowej serwisu który działa również z myślą o turystyce, czy delegacjach zagranicznych

2. Środowisko i użyte biblioteki

Techniki

Do budowy serwisu użyto Framework **Django** wysokopoziomowy framework webowy napisany w języku **Python**, który umożliwia szybkie tworzenie bezpiecznych i utrzymywanych aplikacji internetowych. Został zaprojektowany z myślą o uproszczeniu procesu tworzenia aplikacji webowych, oferując wiele gotowych komponentów i narzędzi.

Użyty system bazy danych to **SQLite3** który jest często używany w wielu różnych typach aplikacji, w tym w aplikacjach internetowych, mobilnych i desktopowych. Jest to samodzielna, serwerless, konfiguracja-zero, transakcyjna baza danych SQL. Z strony frontendowej użyte został **HTML, CSS, JavaScript**

Biblioteki

django.shortcuts - Ten moduł zawiera pomocnicze funkcje i klasy, które "upraszczają" pisanie widoków (ang. views) w Django. Na przykład render jest często używaną funkcją, która łączy szablon z danymi i zwraca gotową odpowiedź HTTP.

django.db - Jest to moduł odpowiedzialny za warstwę dostępu do bazy danych w Django

django.contrib - Zawiera szereg dodatkowych funkcji do Django, w tym wbudowany panel administracyjny, który jest używany do zarządzania zawartością aplikacji

django-phonenumbers-field - to biblioteka dla Django, która zapewnia wsparcie dla przechowywania, walidacji i obsługi numerów telefonów w aplikacjach Django

Ustawienia projektu

Od strony środowiskowej projekt ma następujące ustawienia:

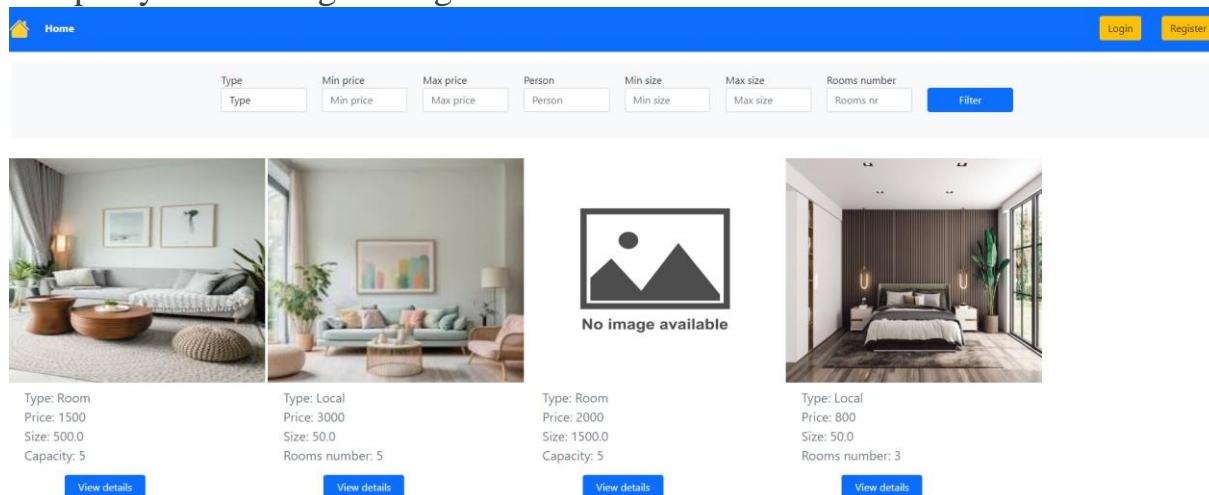
LANGUAGE_CODE i TIME_ZONE – co służy za automatyczne ustawienia języka i strefy czasowej

USE_I18N i USE_TZ - Włączenie obsługi internacjonalizacji i stref czasowych


AUTH_PASSWORD_VALIDATORS - Lista walidatorów haseł, które są używane do sprawdzania złożoności haseł użytkowników.

3. Interfejs użytkownika wraz z funkcjonalnościami

Perspektywa niezalogowanego klienta



RYSunek 1 Użytkownik może przeglądać oferty wraz z ich filtracją jednak bez możliwości ich recenzowania czy rezerwacji, ograniczono też wystawianie swoich własnych ofert najmu

 Home

LoginRegister

Register

Email: Required

First name:

Last name:

Password:

- Your password can't be too similar to your other personal information.
- Your password must contain at least 8 characters.
- Your password can't be a commonly used password.
- Your password can't be entirely numeric.

Password confirmation: Enter the same password as before, for verification.

Phone number:

Description:

Sign up

Group Project 2023/24

RYSUNEK 2 GOŚĆ MOŻE ZAREJESTROWAĆ SIĘ NA SERWISIE, PODAJĄC KONKRETNE DANE W FORMULARZU POWYŻEJ

Login

Email:

Password:

Login

[Dont have an account? Create.](#)

RYSUNEK 3 GOŚĆ JEŚLI WCZEŚNIEJ SIĘ ZAREJESTROWAŁ I NIE USUWAŁ KONTA, MOŻE SIĘ ZAŁOGOWAĆ

Offert details



Offert info

Type: Local
Price: 3000
Size: 50.0
Number of rooms: 5
Description:
Address: Wiejska 4/6/8 , Warszawa, PL

Contact info

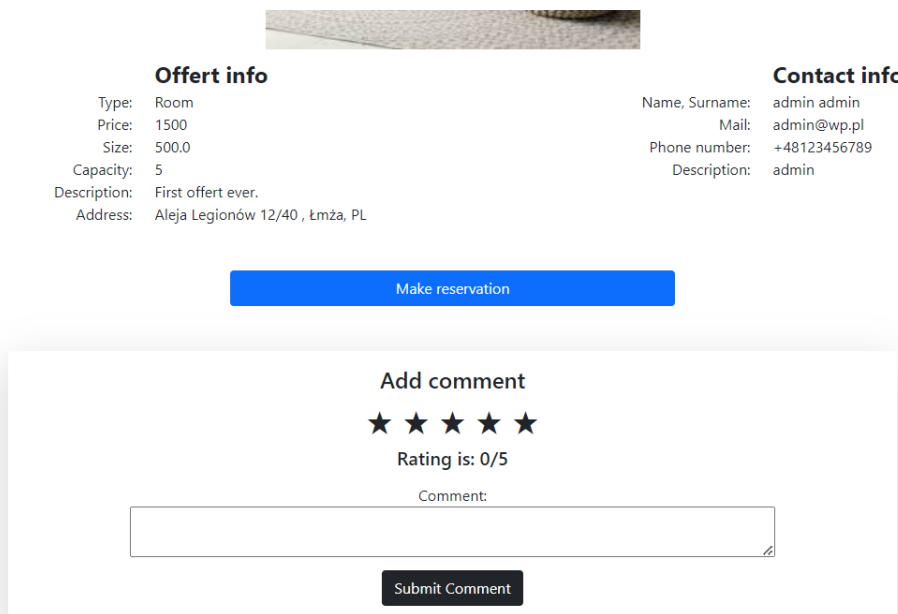
Name, Surname: admin admin
Mail: admin@wp.pl
Phone number: +48123456789
Description: admin

Group Project 2023/24

RYSUNEK 4 JAK WIDAĆ POWYŻEJ GOŚĆ NIE MA MOŻLIWOŚCI RECENZOWANIA OFERTY ANI JEJ REZERWACJI

Interfejs zalogowanego użytkownika

Zalogowany użytkownik w odróżnieniu od gościa, ma o wiele więcej możliwości, które są opisane poniżej.



The screenshot displays a user interface for a logged-in user. At the top, there is a header image. Below it, the page is divided into two columns. The left column, titled "Offert info", contains details about a room: Type: Room, Price: 1500, Size: 500.0, Capacity: 5, Description: First offert ever, and Address: Aleja Legionów 12/40, Łmża, PL. The right column, titled "Contact info", contains: Name, Surname: admin admin, Mail: admin@wp.pl, Phone number: +48123456789, and Description: admin. Below these columns is a blue button labeled "Make reservation". Underneath the button is a section titled "Add comment" with a five-star rating system (all stars are empty), a "Rating is: 0/5" label, a "Comment:" label, a text input field, and a "Submit Comment" button.

RYSUNEK 5 UDOSTĘPNIONA OPCJA REZERWACJI I WYSTAWIANIA OCEN OFERCIE, JEŚLI UŻYTKOWNIK WCZEŚNIEJ Z NIEJ KORZYSTAŁ

Reservation

Check in:

dd.mm.rrrr



Check out:

dd.mm.rrrr



Arrival hour:

--:--



Make reservation

RYSUNEK 6 PANEL REZERWACJI DO KTÓREGO ODSYŁA PRZYCIŚK 'MAKE RESERVATION'. KLIENT JEDYNIĘ WYBIERA OKRES REZERWACJI, I GODZINĘ PRZYBYCIA, BEZ WYMAGU PODAWANIA INNYCH

INFORMACJI, PONIEWAŻ INNE NIEZBĘDNE DANE PODAŁ PODCZAS REJESTRACJI DO SYSTEMU. TAKIE ROZWIĄZANIE JEST SZCZEGÓLNIIE WYGODNE DLA KLIENTÓW

Your reservations

Id	Check in	Check out	Arrival hour	Status	Manage
2	Feb. 2, 2024	Feb. 4, 2024	6 p.m.	Accepted	Contact info Offer details
9	Feb. 1, 2024	Feb. 2, 2024	12:30 p.m.	Rejected	Contact info Offer details Delete
10	Feb. 21, 2024	Feb. 24, 2024	1:30 p.m.	Accepted	Contact info Offer details
11	Feb. 29, 2024	March 3, 2024	8:30 a.m.	Waiting	Contact info Offer details
12	April 10, 2024	April 20, 2024	10:30 a.m.	Waiting	Contact info Offer details

RYSUNEK 7 WSZYSTKIE REZERWACJE KLIENTA WYŚWIETLANE SĄ W JEDNEJ LIŚCIE, GDZIE MOŻE JESZCZE JAKAŚ OFERTA OCZEKUJE NA AKCEPTACJĘ

Wstawianie i manipulacja oferty

Add offert

Offer type:

Price:

Size:

Capacity:

Img: Nie wybrano pliku

Description:

Address line 1:

Address line 2:

ZIP / Postal code:

City:

Country:

Submit

RYSUNEK 8 ZALOGOWANEMU UŻYTKOWNIKOWI KTÓREGO MOŻEMY UZNAĆ ZA ZAUFANEGO, UDOSTĘPNIONA JEST OPCJA WYSTAWIANIA WŁASNYCH OFERT DO SERWISU, PRZEZ UŻYCIĘ PRZYGOTOWANEGO DO TEGO FORMULARZA. DO OPRACOWANIA PÓŁ POSŁUŻYŁA M.IN. WCZEŚNIEJ PODANA BIBLIOTEKA PHONENUMBERFIELD

Edit offert

Offer type: Room ▼

Price: 2000

Size: 1500,0

Capacity: 5

Img: Wybierz plik Nie wybrano pliku

First room

Description:

Address line 1: ul. Nowogrodzka

Address line 2:

ZIP / Postal code: 14-600

City: Kraków

Country: Poland ▼

Edit

RYSUNEK 9 FORMULARZ EDYCJI OFERTY Z WPROWADZONYMI DANYMI

Add offer

Your offers

Rooms

Id	Offer type	Price	Size	Capacity	Address	Manage
3	Room	2000	1500.0	5	ul. Nowogrodzka	<div>Details</div> <div>Edit</div> <div>Delete</div>

Locals

Id	Offer type	Price	Size	Rooms number	Address	Manage
----	------------	-------	------	--------------	---------	--------

RYSUNEK 10 WPROWADZONA WYŻEJ OFERTA DO BAZY DANYCH WIDOCZNA W PRZYGOTOWANYM FORMULARZU Z WIDOCZNYMI DANYMI, GDZIE MOŻNA DECYDOWAĆ O JEJ WIDOCZNOŚCI

Home

Offers

My Bookings

Client Bookings

Hello, admin2 admin2

Edit profile

Logout

Offer

No image available

Offer information

Type: Room

Price: 2000

Size: 1500.0

Capacity: 5

Description: First room

Address: ul. Nowogrodzka , Kraków, PL

RYSUNEK 11 WYGLĄD PODSTRONY Z POJEDYNCZĄ OFERTĄ - PRZYKŁADOWA OFERTA WPROWADZANA WYŻEJ

Clients reservations

Reservation stats

Number of reservations: 5

Waiting reservations

2

Accepted reservations

3

Waiting reservations

Id	Check in	Check out	Arrival hour	Status	Price	Address	Manage
11	Feb. 29, 2024	March 3, 2024	8:30 a.m.	Waiting	1500	Aleja Legionów 12/40 , Łmża, PL	<div>Contact info</div> <div>Offer details</div> <div>Accept</div> <div>Reject</div>
12	April 10, 2024	April 20, 2024	10:30 a.m.	Waiting	1500	Aleja Legionów 12/40 , Łmża, PL	<div>Contact info</div> <div>Offer details</div> <div>Accept</div> <div>Reject</div>

RYSUNEK 12 PANEL Z REZERWACJAMI WYSTAWIONYCH OFERT

W panelu tym, właściciel oferty ma możliwość akceptacji bądź odmowy oczekującej rezerwacji. Panel oczywiście agreguje wszystkie te rezerwacje danej oferty do jednej listy, co jest intuicyjne i łatwe w użytkowaniu. Ponad to właściciel widzi ile rezerwacji prosi o akceptacje w postaci diagramu kołowego. Jeśli zdecyduje się na akceptację zostają one przeniesione do kolejnego diagramu barwy zielonej i listy ofert zaakceptowanych, jednocześnie znikając z diagramu i listy rezerwacji oczekujących.

Edycja konta i zmiana hasła

Edit profile

Email adress:

First name:

Last name:

Phone number:

Description:

admin2 - second user

[Update profile](#)

[Change password](#)

System profilu klienta został stworzony z użyciem niestandardowego modelu użytkownika 'AUTH_USER_MODEL' który pozwolił na dodanie dodatkowych pól takich jak 'phone_number' czy 'description', oraz opcję logowania z użyciem adresu email. Pole 'phone numer' z kolei korzysta z wcześniej wspomnianego 'phonenumbersfield', który służy do zaawansowanego zarządzania numerami telefonów, zapewniając poprawność danych, ich spójność oraz ułatwiając obsługę różnych formatów numerów telefonicznych, szczególnie w kontekście międzynarodowym.

Change password

Old password:

New password:

- Your password can't be too similar to your other personal information.
- Your password must contain at least 8 characters.
- Your password can't be a commonly used password.
- Your password can't be entirely numeric.

New password confirmation:

Change password

RYSUNEK 13 UŻYTKOWNIK PRZY ZMIANIE ZMIANY HASŁA PROSZONY JEST O PODANIE STAREGO HASŁA, A NASTĘPNIE PODANIE I POTWIERDZENIE NOWEGO HASŁA KTÓRE SPĘŁNIAJĄ KONKRETNE WYMOGI HASŁ

W kontekście walidacji hasła w projekcie użyto 'AUTH_PASSWORD_VALIDATORS' które jest używane do zapewnienia, że hasła utworzone przez użytkowników są silne i bezpieczne. Jest to ważny aspekt zabezpieczeń aplikacji internetowych, ponieważ hasła są kluczowym elementem uwierzytelniania użytkowników. W przypadku projektu standard hasła to:

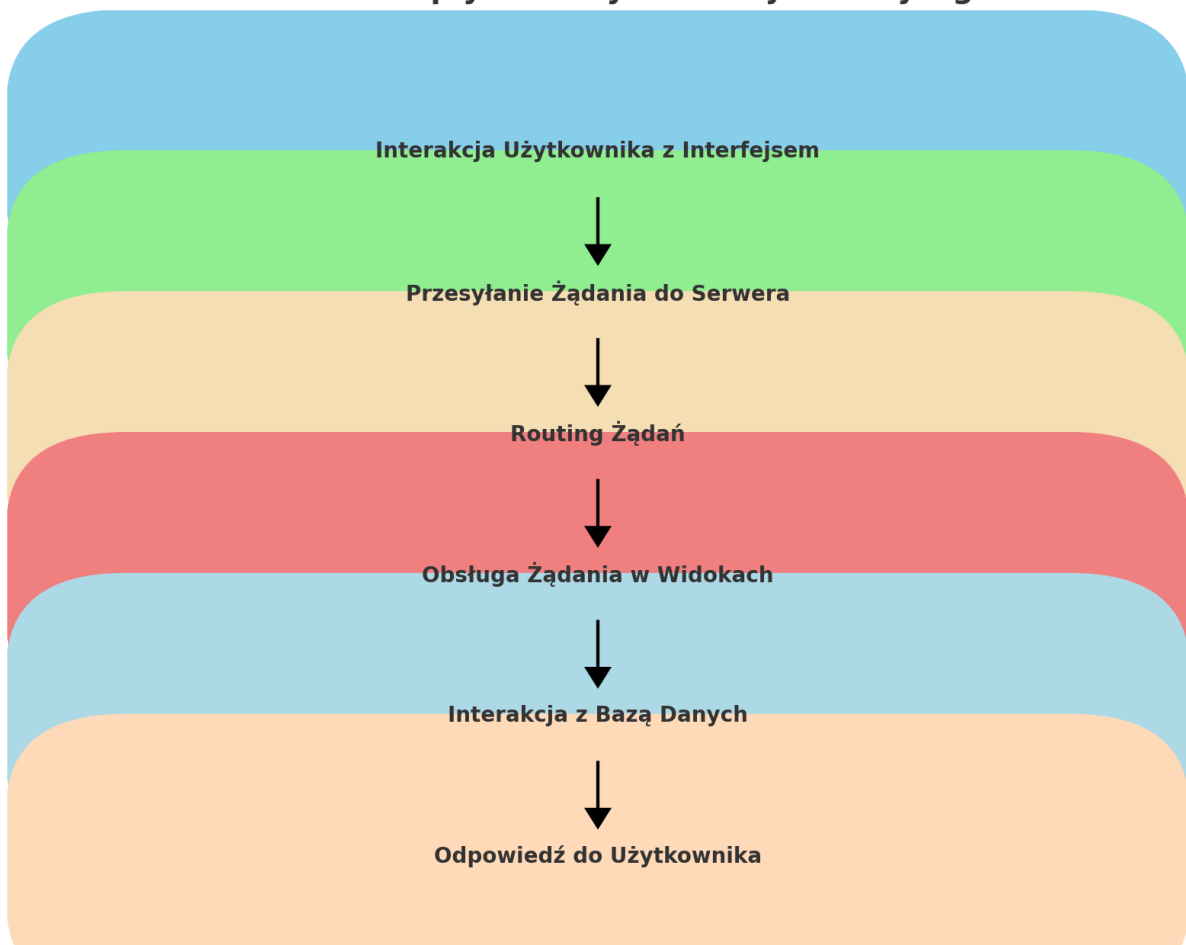
- nie używanie danych personalnych w hasle
- hasło o co najmniej 8 znakach
- nie używanie popularnych hasła
- nie używanie wyłącznie hasła numerycznych

Konfiguracja walidatorów hasła w Django jest elastyczna, przez co można dostosować listę walidatorów do potrzeb projektu, dodając lub usuwając walidatory, lub tworząc własne, niestandardowe walidatory.

4. Architektura systemu

Wzorzec projektowy

Schemat Przepływu Danych w Projekcie Django



RYСУNEK 14 SCHEMAT PRZEPŁYWU DANYCH W PROJEKTACH DJANGO OPIERA SIĘ NA MODELACH, WIDOKACH I SZABLONACH

Projekt zbudowany został na wzorcu projektowym zwanym Modelem-Widokiem-Szablonem (MVC), który jest specyficzną adaptacją wzorca Model-View-Controller. W Django te trzy komponenty są kluczowe dla tworzenia aplikacji internetowych.

Przepływ Danych w Django

Żądanie: Wszystko zaczyna się od żądania HTTP od użytkownika.

URL Dispatcher: Django używa mapowania URL do widoków, aby zdecydować, który widok powinien obsłużyć żądanie.

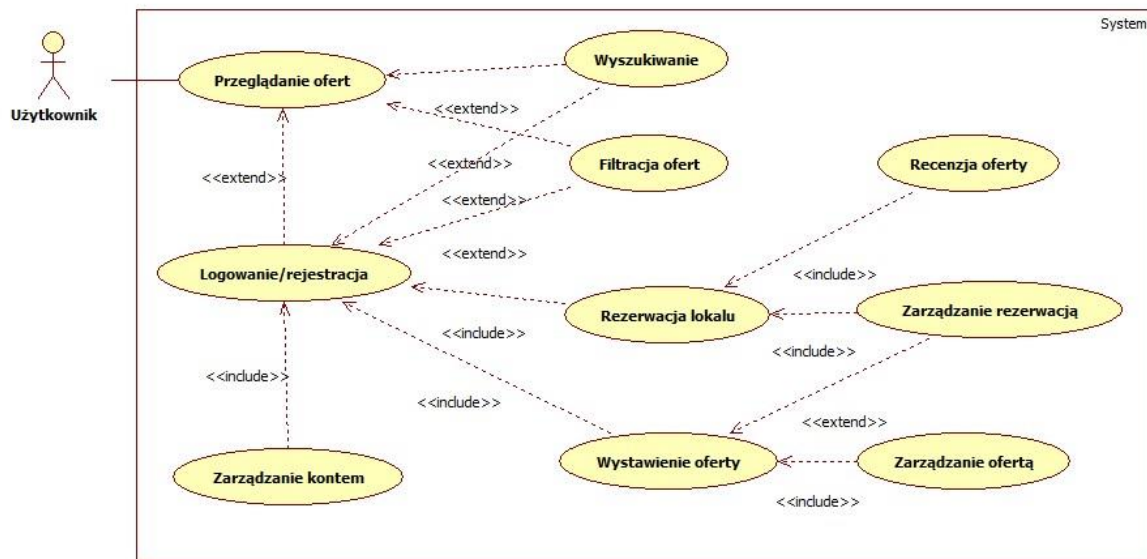
Widok: Wybrany widok przetwarza żądanie, co może obejmować pobieranie lub aktualizowanie danych za pomocą modeli.

Model: Modele komunikują się z bazą danych i zwracają dane do widoku.

Szablon: Widok renderuje szablon, wypełniając go odpowiednimi danymi.

Odpowiedź: Wyrenderowany szablon jest zwracany użytkownikowi jako odpowiedź HTTP.

Diagram użycia



RYSUNEK 15 DIAGRAM UML UŻYTKOWANIA SERWISU PRZEZ KLIENTA.

5. Zabezpieczenia

Niestandardowy Model Użytkownika: Używanie niestandardowego modelu użytkownika z unikalnym polem email jako USERNAME FIELD zwiększa bezpieczeństwo poprzez eliminację typowych nazw użytkowników.

Walidacja Hasła: Użycie `AUTH_PASSWORD_VALIDATORS` wskazuje na to, że w projekcie stosuje się politykę silnych haseł, co jest ważnym aspektem zabezpieczeń.

Walidacja Numeru Telefonu: Zastosowanie `PhoneNumberField` pozwala na sprawdzanie poprawności formatu numerów telefonów, co może być elementem zabezpieczenia przed błędnymi lub fałszywymi danymi.

Bezpieczne Przechowywanie Hasel: Django domyślnie używa bezpiecznych sposobów hashowania hasel (takich jak PBKDF2, bcrypt), co zapewnia ochronę zapisanych hasel.

Zabezpieczenie Przed Podstawowymi Atakami: Django oferuje wbudowaną ochronę przed typowymi atakami, takimi jak cross-site scripting (XSS), cross-site request forgery (CSRF) i SQL injection.

Zarządzanie Uprawnieniami i Dostępem: System uprawnień w Django pozwala na kontrolowanie dostępu do różnych części aplikacji.

Middleware Bezpieczeństwa: Django umożliwia konfigurację różnych middleware'ów bezpieczeństwa, które mogą zabezpieczać aplikację

6. Podsumowanie

Całościowym celem pracy było opracowanie własnej propozycji użytkowego serwisu nastawionego na dalszy rozwój z możliwością rozszerzania funkcjonalności.

Jego architektura opiera się na sprawdzonych wzorcach projektowych Django, oferując elastyczność, bezpieczeństwo i skalowalność. Niestandardowy model użytkownika i integracja z walidacją numerów telefonów podkreślają skupienie na potrzebach użytkowników końcowych oraz bezpieczeństwie.