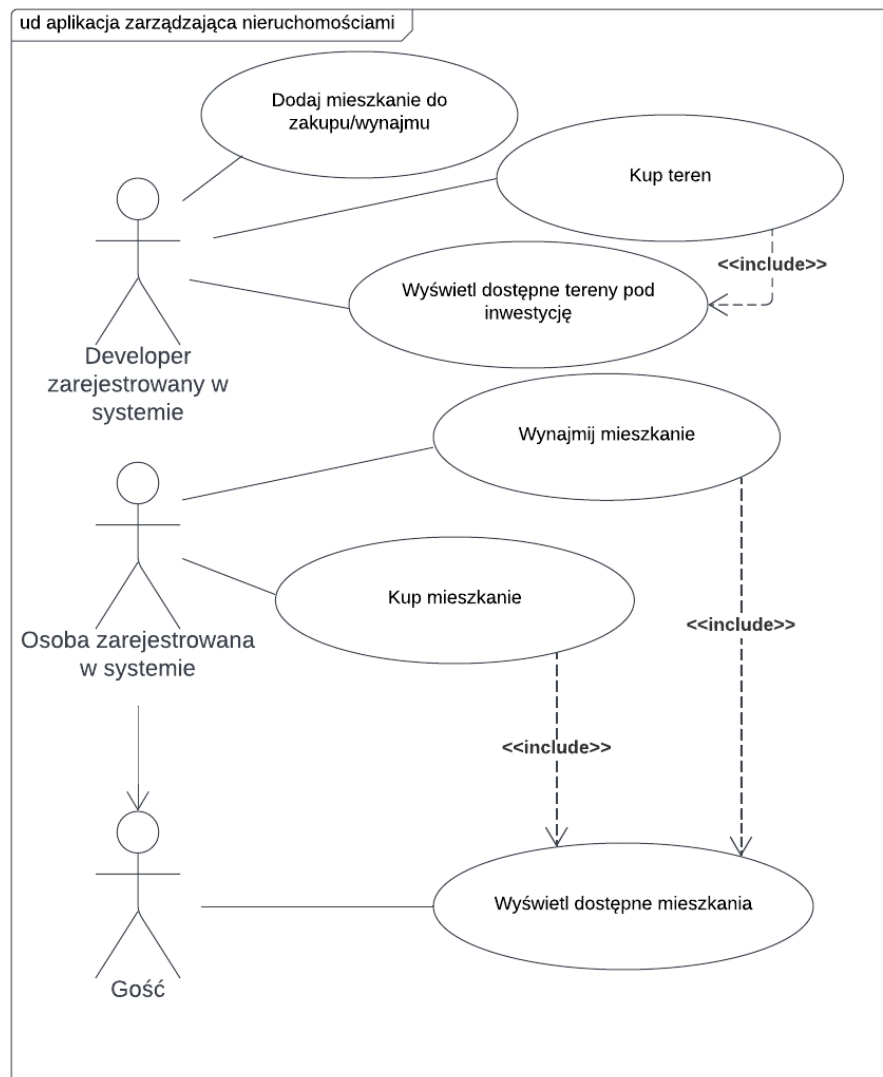


## 1. Kontekst biznesowy, cel i zarys

Oprogramowanie będzie miało na celu wspomaganie procesów związanych z rynkiem nieruchomości. Będą mogli z niego korzystać zarówno potencjalni developerzy nieruchomości jak i osoby zainteresowane kupnem lub wynajęciem mieszkań. Oprogramowanie będzie udostępniać bazę mieszkań, którą będą mogli przeglądać wszyscy, nawet osoby niezarejestrowane w systemie, a także bazę terenów pod inwestycję, którą będą mogli przeglądać zarejestrowani developerzy.

Celem oprogramowania ma być ułatwienie i usprawnienie wynajmowania i kupowania mieszkań, wybierania terenów pod inwestycję budowlaną i przeglądania dostępnych mieszkań i terenów. Zakres projektu obejmuje stworzenie platformy webowej z możliwością rejestracji, przechowywanie danych o osobach zarejestrowanych oraz nieruchomościach w bazie danych, zaprojektowanie nowoczesnego interfejsu aplikacji.

## 2. Diagram przypadków



### 3. Opis przypadków użycia

<b>Nazwa</b>	Dodaj mieszkanie do zakupu/wynajmu
<b>Aktorzy</b>	Deweloper
<b>Cel i opis</b> <i>(purpose and context)</i>	Deweloper wprowadza do system mieszkanie do zakupu/wynajmu, system zapisuje je w bazie danych
<b>Included use-cases</b>	brak
<b>Extended use-cases</b>	brak
<b>Warunki wstępne i założenia</b> <i>(assumptions and pre-conditions)</i>	Użytkownik został zautoryzowany jako Deweloper
<b>Wyzwalacz</b> <i>(initiating business events)</i>	Deweloper chce dodać mieszkanie do zakupu/wynajmu
<b>Scenariusz główny</b> <i>(basic flow of events)</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Deweloper wybiera opcję "Dodaj mieszkanie" w interfejsie aplikacji</li><li>2. Aplikacja wyświetla formularz do wpisania parametrów mieszkania</li><li>3. Deweloper wpisuje dane:<ul style="list-style-type: none"><li>• Data budowy</li><li>• Metraż</li><li>• Cena za zł/m<sup>2</sup></li><li>• Stan wykończenia</li><li>• Adres</li></ul></li><li>4. System zapisuje dane, wyświetla je i pyta o ich poprawność</li><li>5. Gdy deweloper potwierdzi poprawność wprowadzonych danych, system</li></ol>

	wyświetla informację o udanym dodaniu mieszkania do bazy
<b>Scenariusz alternatywny</b> <i>(alternative flow of events)</i>	<p>4.a.1. System informuje, że podane dane należą do innego już istniejącego wpisu mieszkania.</p> <p>4.a.2. Powrót do punktu 2 scenariusza głównego</p> <p>5.b.1. Deweloper nie potwierdza poprawności wpisanych danych</p> <p>5.b.2. System usuwa zapis danych</p> <p>5.b.3. Powrót do punktu 3 scenariusza głównego</p>
<b>Scenariusz wyjątku</b> <i>(extension point)</i>	<p>Zdarzenie: System nie może wczytać informacji o rejestrze mieszkań:</p> <p>1. System wyświetla informacje o braku komunikacji z bazą danych</p>
<b>Warunki końcowe</b> <i>(post-conditions)</i>	Deweloper dodał mieszkanie do zakupu/wynajmu

<b>Nazwa</b>	Kup teren
<b>Aktorzy</b>	Deweloper
<b>Cel i opis</b> <i>(purpose and context)</i>	Deweloper wyszukuje teren, system wyświetla dostępne tereny
<b>Included use-cases</b>	Wyświetl dostępne tereny pod inwestycję

<b>Extended use-cases</b>	brak
<b>Warunki wstępne i założenia</b> ( <i>assumptions and pre-conditions</i> )	W systemie istnieją tereny dostępne do zakupu
<b>Wyzwalacz</b> ( <i>initiating business events</i> )	Deweloper chce kupić teren
<b>Scenariusz główny</b> ( <i>basic flow of events</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deweloper wybiera zakładkę "Tereny do zakupu" w interfejsie aplikacji</li> <li>2. Aplikacja wyświetla dostępne tereny i ich ceny</li> <li>3. Deweloper wybiera interesujący go teren i wypełnia formularz kontaktowy</li> <li>4. System zapisuje zgłoszenie i wysyła dane kontaktowe interesanta do osoby odpowiedzialnej za sprzedaż terenu.</li> <li>5. System wyświetla informację o pomyślnym powodzeniu operacji.</li> </ol>
<b>Scenariusz alternatywny</b> ( <i>alternative flow of events</i> )	<p>3.A.1. Teren wybrany przez dewelopera nie jest już dostępny</p> <p>3.A.2. Powrót do punktu 2 scenariusza głównego</p>
<b>Scenariusz wyjątku</b> ( <i>extension point</i> )	<p>2.A.1 Brak terenów w bazie danych.</p> <p>2.A.2. System wyświetla informację o braku dostępnych terenów do zakupu.</p>
<b>Warunki końcowe</b> ( <i>post-conditions</i> )	Deweloper zakupił teren

<b>Nazwa</b>	Wyświetl dostępne tereny pod inwestycję
<b>Aktorzy</b>	System
<b>Cel i opis</b> <i>(purpose and context)</i>	System wyświetla dostępne tereny do zakupu po uprzednim zapytaniu ze strony dewelopera
<b>Included use-cases</b>	brak
<b>Extended use-cases</b>	Kup teren
<b>Warunki wstępne i założenia</b> <i>(assumptions and pre-conditions)</i>	W systemie znajdują się dostępne do zakupu tereny
<b>Wyzwalacz</b> <i>(initiating business events)</i>	Deweloper wchodzi w zakładkę „Tereny do zakupu” w aplikacji
<b>Scenariusz główny</b> <i>(basic flow of events)</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deweloper wchodzi w zakładkę “Tereny do zakupu” w aplikacji.</li> <li>2. System wyświetla dostępne w bazie tereny.</li> <li>3. Po złożeniu kwestionariusza kontaktowego przez dewelopera, system wysyła dane do sprzedawcy i wyświetla informacje o powodzeniu operacji.</li> </ol>
<b>Scenariusz alternatywny</b> <i>(alternative flow of events)</i>	<p>3.a.1. Klient już raz złożył kwestionariusz do tej samej oferty.</p> <p>3.a.2. System informuje o braku możliwości ponownego składania kwestionariusza do tej samej oferty, powrót do punktu 2 scenariusza głównego.</p>

<b>Scenariusz wyjątku</b> <i>(extension point)</i>	<p>2.a.1. Pobieranie danych z bazy kończy się niepowodzeniem.</p> <p>2.a.2. System informuje dewelopera o błędzie</p> <p>3.a.1. Wysyłanie danych kupca do sprzedawcy kończy się niepowodzeniem.</p> <p>3.a.2. System informuje dewelopera o niepowodzeniu operacji, powrót do punktu 2 scenariusza głównego.</p>
<b>Warunki końcowe</b> <i>(post-conditions)</i>	<p>Tereny zostały wyświetlone przez system</p>

<b>Nazwa</b>	Wynajmij mieszkanie
<b>Aktorzy</b>	Osoba zarejestrowana w systemie
<b>Cel i opis</b> <i>(purpose and context)</i>	Osoba zarejestrowana w systemie zgłasza chęć wynajęcia mieszkania, system wyświetla dostępne mieszkania
<b>Included use-cases</b>	Wyświetl dostępne mieszkania
<b>Extended use-cases</b>	brak
<b>Warunki wstępne i założenia</b> <i>(assumptions and pre-conditions)</i>	Osoba jest zarejestrowana w systemie

<b>Wyzwalacz</b> <i>(initiating business events)</i>	Osoba zarejestrowana w systemie chce wynająć mieszkanie przy pomocy systemu
<b>Scenariusz główny</b> <i>(basic flow of events)</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. System weryfikuje czy osoba jest zarejestrowana.</li> <li>2. Osoba zarejestrowana w systemie klika w zakładkę „Mieszkania do wynajęcia”.</li> <li>3. System wyświetla mieszkania na wynajem.</li> <li>4. Osoba zarejestrowana w systemie wybiera mieszkanie na wynajem.</li> <li>5. System udostępnia dane kontaktowe do właściciela mieszkania.</li> </ol>
<b>Scenariusz alternatywny</b> <i>(alternative flow of events)</i>	1.a.1. Nieudana weryfikacja osoby. System odmawia możliwości wynajmu mieszkania.
<b>Scenariusz wyjątku</b> <i>(extension point)</i>	<p>5.a.1. W systemie brak jest danych właściciela mieszkania.</p> <p>5.a.2. System informuje o błędzie.</p> <p>3.a.1. W systemie nie ma żadnych mieszkań do wynajęcia.</p> <p>3. a. 2. System informuje o błędzie.</p>
<b>Warunki końcowe</b> <i>(post-conditions)</i>	Osoba zarejestrowana w systemie wynajmuje mieszkanie.

<b>Nazwa</b>	Kup mieszkanie
<b>Aktorzy</b>	Osoba zarejestrowana w systemie
<b>Cel i opis</b> <i>(purpose and context)</i>	Osoba zarejestrowana w systemie chce kupić mieszkanie, system wyświetla mieszkania do kupienia.
<b>Included use-cases</b>	Wyświetl dostępne mieszkania
<b>Extended use-cases</b>	brak
<b>Warunki wstępne i założenia</b> <i>(assumptions and pre-conditions)</i>	Osoba jest zarejestrowana w systemie.
<b>Wyzwalacz</b> <i>(initiating business events)</i>	Osoba zarejestrowana w systemie chce kupić mieszkanie, system wyświetla dostępne mieszkania do zakupu.
<b>Scenariusz główny</b> <i>(basic flow of events)</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. System weryfikuje czy osoba jest zarejestrowana.</li> <li>2. Osoba zarejestrowana w systemie klika w zakładkę „Mieszkania do zakupu”.</li> <li>3. System wyświetla mieszkania do zakupu.</li> <li>4. Osoba zarejestrowana w systemie wybiera mieszkanie do zakupu.</li> <li>5. System udostępnia dane kontaktowe do sprzedawcy.</li> </ol>
<b>Scenariusz alternatywny</b> <i>(alternative flow of events)</i>	1.a.1. Nieudana weryfikacja osoby. System odmawia możliwości wynajmu mieszkania.



<b>Scenariusz wyjątku</b> <i>(extension point)</i>	<p>5.a.1. W systemie brak jest danych sprzedawcy.</p> <p>5.a.2. System informuje o błędzie.</p> <p>3.a.1. W systemie nie ma żadnych mieszkań do zakupu.</p> <p>3. a. 2. System informuje o błędzie.</p>
<b>Warunki końcowe</b> <i>(post-conditions)</i>	<p>Osoba zarejestrowana kupuje mieszkanie.</p>

<b>Nazwa</b>	Wyświetl dostępne mieszkania
<b>Aktorzy</b>	Osoba zarejestrowana w systemie, gość
<b>Cel i opis</b> <i>(purpose and context)</i>	System wyświetla dostępne mieszkania do wynajęcia/zakupu po uprzednim zapytaniu ze strony gościa bądź zarejestrowanego użytkownika
<b>Included use-cases</b>	brak
<b>Extended use-cases</b>	Kup mieszkanie, Wynajmij mieszkanie
<b>Warunki wstępne i założenia</b> <i>(assumptions and pre-conditions)</i>	W systemie dostępne są mieszkania do wynajęcia/kupienia
<b>Wyzwalacz</b> <i>(initiating business events)</i>	Osoba zainteresowana chce zobaczyć mieszkania do wynajęcia/kupienia

<b>Scenariusz główny</b> <i>(basic flow of events)</i>	1. Interesant wchodzi w zakładkę „Mieszkania na wynajem” lub „Mieszkania do kupienia” w aplikacji. 2. System wyświetla dostępne w bazie mieszkania.
<b>Scenariusz alternatywny</b> <i>(alternative flow of events)</i>	2.a.1. Jeżeli interesantem jest osoba zarejestrowana, system wyświetla dodatkowo dane właściciela/sprzedawcy mieszkania.
<b>Scenariusz wyjątku</b> <i>(extension point)</i>	2.a.1. System nie może pobrać z bazy danych dostępnych mieszkań. 2.a.2. System wyświetla komunikat błędu.
<b>Warunki końcowe</b> <i>(post-conditions)</i>	Mieszkania do wynajęcia i zakupu zostają wyświetlone.

#### 4. Wymagania niefunkcjonalne

##### 4.1. Wydajność:

- Maksymalny czas pomiędzy zapytaniem przez użytkownika o dostępność a odpowiedzią systemu nie powinien być dłuższy niż 2 sekundy.
- System powinien obsługiwać co najmniej 100 użytkowników jednocześnie

##### 4.2. Bezpieczeństwo:

- Szyfrowanie wszelkich danych personalnych pracowników i użytkowników
- Hasło i profil dla każdego użytkownika
- Systematyczne tworzenie kopii zapasowych (backupów) przez system

##### 4.3. Stabilność

- W przypadku wystąpienia błędu aplikacja nie przerywa działania i wyświetla komunikat błędu