

DOKUMENTACJA PROJEKTU SERWISU WWW

Uczelnia: Uniwersytet Morski w Gdyni

Wydział: Elektryczny

Przedmiot: Programowanie aplikacji webowych (Projekt) / Projektowanie serwisów internetowych (Projekt)

Semestr: 5

Autor:

Piotr Capecki

1. Nazwa i temat serwisu/aplikacji

Nazwa: DreamHome

Temat: Internetowy serwis ogłoszeniowy do wynajmu i sprzedaży nieruchomości.

Projekt zakłada stworzenie platformy łączącej właścicieli nieruchomości oraz agencje z osobami poszukującymi mieszkań, domów lub lokali użytkowych.

2. Cel istnienia serwisu z punktu widzenia właściciela

Głównym celem biznesowym aplikacji jest:

- Stworzenie intuicyjnego narzędzia pośredniczącego w obrocie nieruchomościami.
- Zbudowanie bazy wiarygodnych ogłoszeń, co pozwoli na przyszłą monetyzację serwisu (np. poprzez wyróżnianie ofert lub konta premium dla agencji).
- Dostarczenie użytkownikom platformy o wysokim standardzie User Experience (UX), zachęcającej do powrotu.

3. Ogólny opis przeznaczenia i działania

Serwis funkcjonuje jako *marketplace*. Umożliwia przeglądanie bazy ofert (read-only dla niezalogowanych) oraz aktywne zarządzanie treścią (dla zalogowanych).

Role użytkowników:

- **Gość (Niezalogowany):** Przeglądanie strony głównej, korzystanie z wyszukiwarki i filtrów, podgląd szczegółów ogłoszenia.
- **Użytkownik Zalogowany (Poszukujący):** Funkcje Gościa + możliwość dodawania ogłoszeń do "Ulubionych", edycja własnego profilu.
- **Ogłoszeniodawca (Agent/Właściciel):** Funkcje Użytkownika + dodawanie nowych ogłoszeń, edycja i usuwanie własnych ofert, zarządzanie statusem oferty (np. "Rezerwacja").
- **Administrator:** Pełen dostęp do systemu (CRUD na wszystkich tabelach), zarządzanie kategoriami i lokalizacjami, moderacja użytkowników.

4. Główna grupa docelowa

- Poszukujący:** Osoby w wieku 19-50 lat (studenci, single, rodziny), szukające lokum. Cechuje ich potrzeba szybkiego filtrowania ofert (cena/lokalizacja) oraz przejrzystości danych.
 - Oferujący:** Właściciele prywatni oraz małe agencje nieruchomości, szukające alternatywy dla drogich portali ogłoszeniowych.
-

5. Przegląd rozwiązań konkurencyjnych

Konkurencja:

- Otodom.pl:** Lider rynku, bardzo rozbudowany, ale drogi w użytkowaniu dla wystawiających.
- OLX Nieruchomości:** Popularny, lecz posiada niski próg wejścia, co skutkuje dużą liczbą ogłoszeń niskiej jakości lub nieaktualnych (spam).

Przewaga konkurencyjna projektu DreamHome:

- Minimalistyczny UX:** Skupienie na treści, brak rozpraszających reklam banerowych.
 - Weryfikacja:** System wymuszający podanie kluczowych parametrów (metraż, piętro, rok budowy) – brak "pustych" ogłoszeń.
 - Szybkość działania:** Lekki interfejs zoptymalizowany pod urządzenia mobilne.
-

6. Wymagania funkcjonalne i niefunkcjonalne

Wymagania funkcjonalne (zakres diagramów przypadków użycia):

- Rejestracja i logowanie (uwierzytelnianie).
- Wyszukiwanie ogłoszeń z wykorzystaniem filtrów (Cena od-do, Powierzchnia, Kategoria).
- Przeglądanie listy wyników oraz strony szczegółów ogłoszenia.
- Dodawanie, edycja i usuwanie ogłoszeń (tylko dla właściciela ogłoszenia).
- Dodawanie ogłoszeń do schowka "Ulubione".
- Panel Administratora: zarządzanie słownikami (Kategorie, Miasta).

Wymagania niefunkcjonalne:

- Bezpieczeństwo:** Walidacja danych wejściowych (ochrona przed XSS/SQL Injection), bezpieczne haszowanie haseł.
 - Responsywność (RWD):** Interfejs dostosowujący się do ekranów smartfonów, tabletów i desktopów.
 - Obsługa błędów:** Czytelne komunikaty dla użytkownika w przypadku pomyłek (walidacja formularzy lub błędów serwera (strony 404/500)).
-

7. Schemat nawigacji

Struktura menu i przepływu sterowania:

- Menu Główne:** [Logo/Home], [Szukaj], [O nas].
 - Jeśli niezalogowany: [Zaloguj], [Zarejestruj].
 - Jeśli zalogowany: [Moje Konto], [Ulubione], [Wyloguj].

- Jeśli Agent/Admin: [Dodaj Ogłoszenie], [Panel Administracyjny].
2. **Ścieżka Użytkownika:** Home -> Lista Wyników -> Szczegóły Ogłoszenia -> Kontakt.
 3. **Ścieżka Agenta:** Panel Użytkownika -> Moje Ogłoszenia -> Formularz Dodawania -> Podgląd/Zatwierdzenie.
-

8. Model bazy danych (Opis)

Baza danych składa się z powiązanych tabel (Diagram Klas UML):

1. **users**: Przechowuje dane o kontach (PK: id, login, password, role, contact_info).
2. **categories**: Słownik typów nieruchomości (PK: id, name [np. Mieszkanie, Dom]).
3. **locations**: Słownik miejscowości (PK: id, city_name, district).
4. **listings**: Główna tabela z ofertami (PK: id, title, price, area, description, image_url, FK: user_id, FK: category_id, FK: location_id).
5. **favorites**: Tabela łącząca relację wiele-do-wielu użytkowników i oferty (FK: user_id, FK: listing_id).

Relacje:

- **users** 1 : N **listings** (Jeden użytkownik może mieć wiele ofert).
 - **categories** 1 : N **listings** (Jedna kategoria przypisana do wielu ofert).
 - **users** N : M **listings** (przez tabelę **favorites**).
-

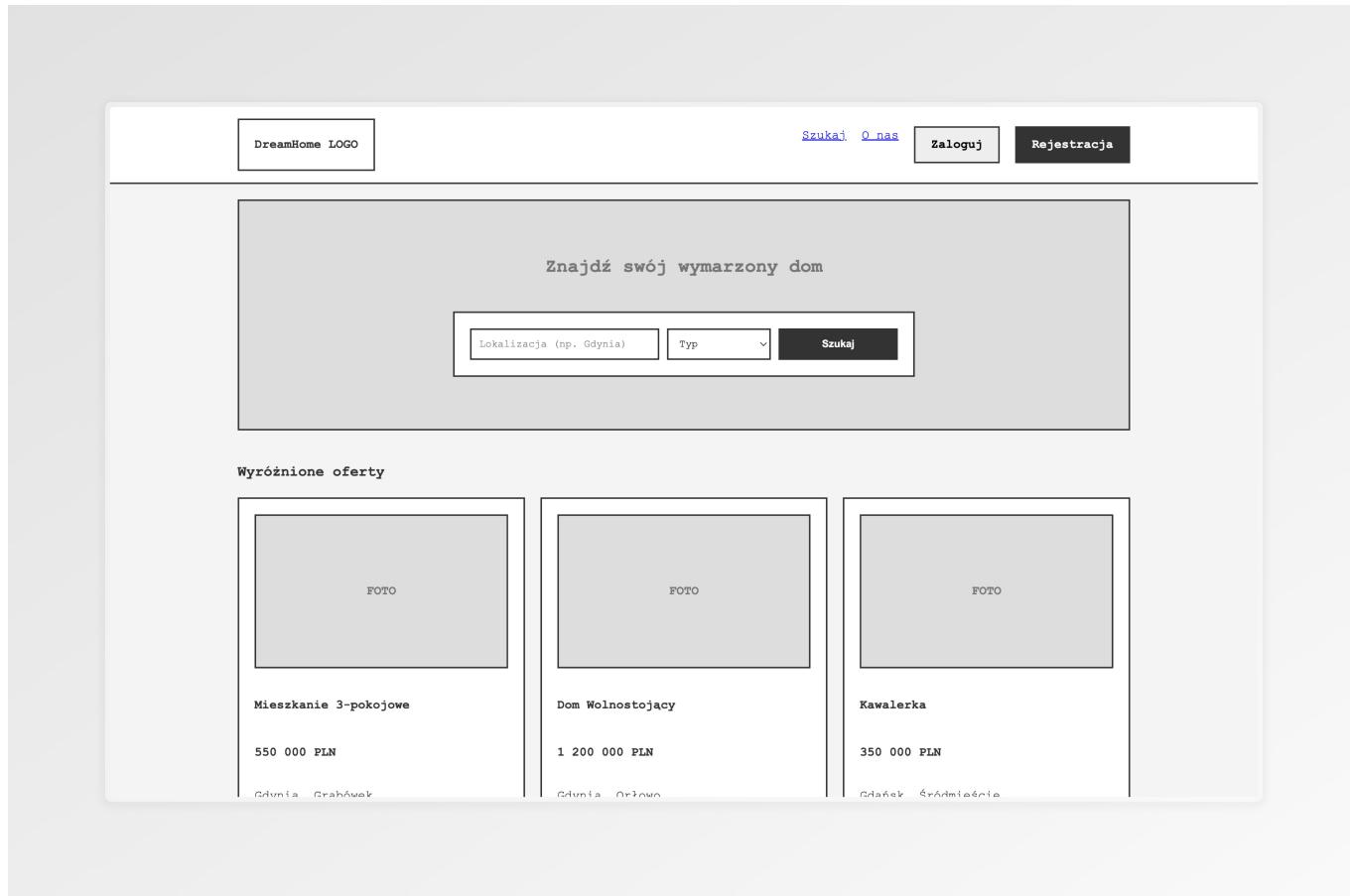
9. Schematy graficzne i układ treści

Dla projektu przygotowano interaktywne makiety (wireframes) w technologii HTML/CSS, odwzorowujące układ elementów dla kluczowych widoków. Stylistyka makiet jest minimalistyczna ("lo-fi"), skupiająca się na rozmieszczeniu treści i funkcjonalności (RWD).

9.1. Widok Strony Głównej (Home)

Strona startowa zawiera nagłówek z nawigacją, sekcję Hero z wyszukiwarką oraz siatkę wyróżnionych ofert.

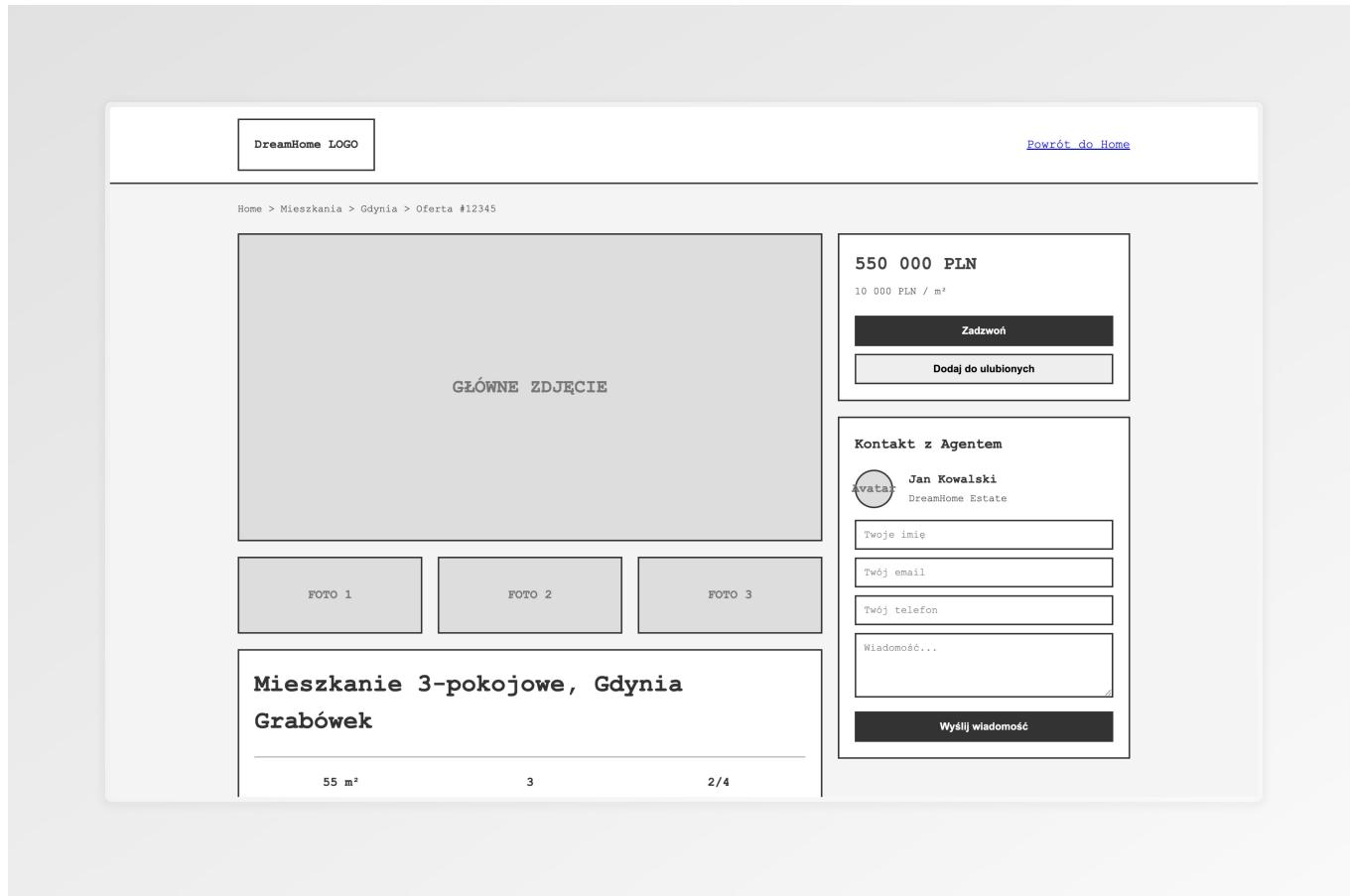
- **Układ:** Sticky Header + Hero Section + CSS Grid (oferty).
- **RWD:** Na urządzeniach mobilnych siatka ofert zmienia się w układ kolumnowy (1 kolumna).



9.2. Widok Szczegółów Ogłoszenia (Listing Details)

Widok prezentujący szczegółowe dane oferty.

- Układ:** Dwie kolumny (Lewa: Galeria zdjęć i opis, Prawa: Panel kontaktowy i cena).
- RWD:** Na smartfonach prawa kolumna przesuwa się pod sekcję opisu (stacking).



9.3. Widok Panelu Agenta (Dashboard)

Panel zarządzania dla zalogowanego użytkownika (Agenta/Administratora).

- **Układ:** Panel boczny (Sidebar) z menu + Główny obszar roboczy z tabelą danych.
- **Funkcje:** Tabela z listą dodanych ogłoszeń, przyciski akcji (Edytuj, Usuń), statusy ofert.

10. Technologie i rozwiązania

Projekt zostanie zrealizowany w dwóch wariantach technologicznych (zgodnie z wymogami laboratoriów):

1. Wersja Java:

- **Backend:** Java, Spring Boot (Spring MVC).
- **ORM:** Hibernate / Spring Data JPA.
- **Widok:** Thymeleaf lub JSP.

2. Wersja PHP:

- **Backend:** Czysty PHP / Laravel
- **Baza danych:** PostgreSQL

3. Frontend (Wspólny):

- HTML5, CSS3 (Bootstrap 5 dla responsywności).
- Podstawowy JavaScript (walidacja frontendowa).

4. Narzędzia:

- Git (kontrola wersji).
- Maven (Java) / Composer (PHP).