Технічне завдання до проєкту “Оренда житла”

1. **Вступ**

Назва проєкту: Оренда житла

Замовник: IT Step

Виконавець: JavaMind

Дата складання: 5 жовтня 2024 р.

Короткий опис:

Проєкт являє за собою веб-платформу для пошуку, оренди та здачі житла в оренду. Користувачі зможуть розміщувати оголошення, шукати пропозиції за різними фільтрами, спілкуватися один з одним, залишати відгуки та проводити платежі онлайн.

1. **Цілі та завдання проєкту**

Основна мета:

Створити платформу, яка об’єднує орендодавців та орендарів, пропонуючи зручний інтерфейс, систему фільтрів та сортування, взаємодії користувачів та можливість сплатити онлайн

Завдання:

* 1. Забезпечити простий та зручний інтерфейс для пошуку та подання оголошень
  2. Створити систему фільтрів та сортування для пошуку житла
  3. Розробити систему відгуків та рейтингів для користувачів
  4. Інтегрувати онлайн-платежі та систему сповіщень

1. **Ключові компоненти**
   1. **Інтерфейс користувача (UI/UX)**
      1. Головна сторінка:
         1. Рядок пошуку та фільтри для швидкого пошуку житла (ціна, кількість кімнат, місцезнаходження, площа тощо)
         2. Блоки з популярними оголошеннями та перевагами платформи
         3. Навігаційні елементи для переходу на сторінки авторизації, особистого кабінету та розміщення оголошень
      2. Пошук та фільтрація оголошень:
         1. Різні фільтри: ціна, кількість кімнат, місцезнаходження (країна, місто), площа, тип житла, проміжок часу
         2. Сортування за датою додавання, ціною та рейтингом
      3. Картка оголошення:
         1. Світлина житла, опис, ціна, розташування на мапі, відгуки
         2. Кнопки для зв’язку з орендодавцем та додавання в “Обране”.
      4. Особистий кабінет користувача:
         1. Управління обліковим записом, редагуванням даних, паролем
         2. Управління поданими оголошеннями, історією бронювань та відгуками
      5. Розміщення оголошення:

Покрокова форма для подання оголошення з завантаженням світлин, зазначенням параметрів житла, опису та умов оренди

* + 1. Чат для спілкування:
       1. Вбудований месенджер для спілкування орендарів з орендодавцями
       2. Сповіщення про нові повідомлення
  1. **Бекенд та серверна частина**
     1. База даних (БД):
        1. Користувачі: Таблиці з даними користувачів (орендодавці, орендарі)
        2. Оголошення: Зберігання інформації про нерухомість, включаючи світлини, опис, ціну, місцезнаходження та статус оренди
        3. Повідомлення: Таблиці з чатом між користувачами
        4. Відгуки: Зберігання оцінок та відгуків від користувачів
     2. Система авторизації та аутентифікації:
        1. Реалізація реєстрації, авторизації, відновлення паролю
        2. Підтримка OAuth (авторизація через сервіси та соцмережі: Google, Apple ID, Facebook тощо)
        3. Шифрування даних та захист від несанкціонованого доступу
     3. API та інтеграції:
        1. Інтеграція з платіжними системами: для можливості сплатити оренду онлайн (наприклад, PayPal або EasyPay)
        2. Інтеграція з картографічними системами: Google Maps або OpenStreetMap для відображення об’єктів нерухомості
        3. Інтеграція з сервісами сповіщень: для надсилання email, SMS-повідомлень або push-сповіщень про бронювання та інші повідомлення
     4. Адміністративна панель (CMS):
        1. Управління користувачами: блокування (ручне/автоматичне) та управління правами користувачів
        2. Управління оголошеннями: модерація, видалення, редагування оголошень
        3. Управління відгуками: можливість видалення суперечливих та спам-відгуків, або відгуків, що порушують правила сайту
        4. Статистика: аналітика за кількістю користувачів, що відвідують сайт, загальною активністю, кількістю оголошень та бронювань
  2. **Функціональні модулі**
     1. Модуль фільтрації оголошень:

Дозволяє користувачам знаходити житло за різними критеріями (ціна, місцезнаходження, кількість кімнат, площа тощо)

* + 1. Модуль відгуків та рейтингів:
       1. Система оцінки орендодавців та орендарів на основі залишених відгуків
       2. Підрахунок середнього рейтингу для кожного користувача
    2. Модуль бронювання:
       1. Інтерактивний календар для бронювання
       2. Можливість надіслати запит та підтвердити бронювання житла
    3. Система сповіщень:
       1. Сповіщення про нові повідомлення у чаті, зміну статусу бронювання, нові відгуки
       2. Вбудовані email-розсилання та push-сповіщення
  1. **Безпека**
     1. SSL-сертифікати:

Забезпечення безпечного з’єднання (HTTPS) для захисту даних користувачів

* + 1. Захист даних та аутентифікація:
       1. Шифрування паролів користувачів
       2. Захист від поширених уразливостей (XSS, CSRF, SQL-ін’єкції)
    2. Резервне копіювання:

Регулярне резервне копіювання бази даних для запобігання втрати даних у випадку збоїв

* 1. **Масштабованість та оптимізація**
     1. Масштабована архітектура:
        1. Можливість додавання нових функцій без кардинальних змін коду
        2. Готовність до збільшення числа користувачів та оголошень без зниження продуктивності
     2. Кешування:

Використання кешування для прискорення завантаження сторінок та обробки запитів з малим навантаженням на сервер

* 1. **Тестування та налагодження**
     1. Модуль автоматизованого тестування:

Написання тестів для перевірки правильності роботи функціональних модулів

* + 1. Система логування та моніторингу:

Відстежування помилок та їх оперативне виправлення

1. **Нефункціональні вимоги**
   1. Продуктивність:
      1. Час відповіді сервера не більше ніж 5 секунд при пікових навантаженнях
      2. Обробка до 1000 запитів на хвилину
   2. Підтримка пристроїв:

Сайт повинен коректно працювати на всіх сучасних браузерах та мобільних пристроях

* 1. Масштабованість:

Можливість легкого додавання нових функціональних модулів

1. **Терміни виконання**
   1. Аналіз вимог та проєктування: 2 тижні
   2. Дизайн інтерфейсів: 3 тижні
   3. Розробка базового функціоналу: 5 тижнів
   4. Тестування: 3 тижні
   5. Впровадження та реліз: 2 тижні

Загальна тривалість проєкту: 15 тижнів

1. **Критерії приймання**
   1. Усі функціональні модулі працюють згідно з вимогами
   2. Інтерфейс користувача відповідає затвердженому макету
   3. Сайт коректно працює на всіх сучасних браузерах та пристроях
   4. Система стійка до навантажень, безпечна та захищена
2. **Відповідальність сторін**
   1. Замовник: надає необхідні матеріали, затверджує дизайн, бере безпосередню участь у тестуванні
   2. Виконавець: розробляє сайт згідно з вимогами ТЗ, проводить тестування, усуває винайдені помилки
3. **Бюджет**

Визначається та погоджується після оцінки проєкту.