**Техническое задание**

**1. Введение**

**1.1. Глоссарий**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **П/п №** | **Термин** | **Определение** |
| **1.** | **MVP** | Минимально жизнеспособный продукт с базовым функционалом. |
| **2.** | **БД (База данных)** | Структурированное хранилище информации об играх. |
| **3.** | **API** | Программный интерфейс для взаимодействия бота с внешними сервисами. |
| **4.** | **Юнит-тестирование** | Проверка отдельных модулей кода на корректность. |
| **5.** | **Регрессионное тестирование** | Проверка, что новые изменения не сломали старый функционал. |
| **6.** | **Критические дефекты** | Состояние, программного обеспечения, которое не соответствует заявленным требованиям. |

**1.2. Описание проекта**

Telegram-бот предназначен для поиска игр по различным критериям:

* Жанр, разработчик, издатель, локализация, ОС, теги.
* Вывод полной информации об игре (системные требования, описание и т. д.).
* Дополнительные функции: случайная игра, подсчет количества игр в БД, добавление своей игры.

**Целевая аудитория:** геймеры, стримеры, журналисты игровой индустрии.

**1.3. Архитектура проекта**

Проект состоит из следующих компонентов:

1. **Frontend:** Telegram-бот (Python)
2. **Backend:**
   * API для обработки запросов.
   * База данных (PostgreSQL / SQLite).

**Схема взаимодействия:**

Пользователь → Telegram → Бот → Backend → БД → Ответ пользователю

**1.4. Полный функционал**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **П/п №** | **Функция** | **Тип Функции** | **Описание** |
| **1.** | Поиск по жанру | Основная | Вывод игр выбранного жанра (RPG, шутер и т. д.). |
| **2.** | Поиск по разработчику | Основная | Фильтрация по студии (например, CD Projekt Red). |
| **3.** | Поиск по издателю | Основная | Фильтрация по компании (например, Electronic Arts). |
| **4.** | Поиск по популярному тегу | Основная | Фильтрация по популярному тегу(например, Открытый мир) |
| **5.** | Поиск по локализации | Основная | Выбор уровня локализации (нет / частичная / полная). |
| **6.** | Случайная игра | Дополнительная | Рандомный выбор игры из БД. |
| **7.** | Количество игр в БД | Дополнительная | Вывод общего числа записей. |
| **8.** | Добавление своей игры | Дополнительная | Возможность добавить пользователем свою игру в базу данных |

**2. Этапы проекта**

**2.1. Подготовка (1 день):**

Проводится настройка среды разработки. Создание базы данных, где будут хранятся добавленные игры.

**2.1.1. Состав команды:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ответственные** | **Задачи** |
| Тимлид(Каппес Григорий) | Сбор требований, проектирование БД. |
| Backend-разработчик(Подольская Анастасия) | Настройка серверной части и создание структуры БД |
| Frontend-разработчик(Исмайлов Никита) | Подготовка шаблонов сообщений для чат-бота |
| Тестировщик(Тимофеев Роман) | Составление чек-листов для тестов |

**2.2. Разработка MVP (5 дней):**

Реализация основного функционала и дизайна телеграм-бота.

**2.2.1. Состав команды:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ответственные** | **Задачи** |
| Backend-разработчик(Подольская Анастасия) | Реализация основного функционала (Поиск по жанру, разработчику, издателю, локализации, OC, тегам) |
| Frontend-разработчик(Исмайлов Никита) | Реализация дизайна телеграмм-бота |
| Тимлид(Каппес Григорий) | Контроль выполнения задач, проверка соответствия требованиям, участие в активностях остальных членов команды |
| Тестировщик(Тимофеев Роман) | Проверка работоспособности MVP, фиксация багов |

**2.3. Доработка (4 дня):**

Реализация дополнительного функционала.

**2.3.1. Состав команды:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ответственные** | **Задачи** |
| Backend-разработчик(Подольская Анастасия) | Реализация дополнительного функционала (Случайная игра, количество игр в БД) |
| Тимлид(Каппес Григорий) | Реализация дополнительного функционала (Добавление своей игры), проверка всех требований |
| Frontend-разработчик(Исмайлов Никита) | Создание дизайна чат-бота |
| Тестировщик(Тимофеев Роман) | Тестирование нового функционала, проверка стабильности |

**2.4. Тестирование (4 дня):**

Ручное тестирование всех функций, нагрузочное тестирование, исправление выявленных ошибок.

**2.4.1. Состав команды:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ответственные** | **Задачи** |
| Backend-разработчик(Подольская Анастасия) | Исправление выявленных ошибок |
| Frontend-разработчик(Исмайлов Никита) | Исправление выявленных ошибок |
| Тестировщик(Тимофеев Роман) | Ручное тестирование всех функций, нагрузочное тестирование |
| Тимлид(Каппес Григорий) | Координация процесса тестирования |

**2.5. Сдача проекта (1 день):**

Рефакторинг кода, подготовка отчета о проделанной работе, передача заказчику готового продукта.

**2.5.1. Состав команды:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ответственные** | **Задачи** |
| Backend-разработчик(Подольская Анастасия) | Рефакторинг кода |
| Frontend-разработчик(Исмайлов Никита) | Рефакторинг кода |
| Тестировщик(Тимофеев Роман) | Рефакторинг кода |
| Тимлид(Каппес Григорий) | Составление отчета о проделанной работе |
| Вся команда | Передача заказчику готового продукта |

**3. Ожидаемый результат по проекту:**

**3.1.** Создание базы данных с минимум 50 играми.

**3.2.** Рабочий Telegram-бот с основным и дополнительным функционалом, дизайн.

**3.3.** Успешно проведенное тестирование Telegram-бота, исправление выявленных ошибок.

**3.4.** Успешная сдача проекта заказчику.

**4. Оценка рисков**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Риск** | **Последствия** | **Способы минимизации** |
| Неполная БД | Ошибки при поиске | Предварительная проверка данных перед загрузкой. |
| Некорректный ввод пользователя | Ошибки обработки запросов | Валидация ввода, обработка исключений. |
| Перегрузка сервера | Задержки ответов | Оптимизация запросов, кэширование. |
| Задержки в разработке | Срыв сроков сдачи | Регулярные митинги, контроль прогресса. |

**5. Приемка**

**5.1. Критерии успешной приемки**

* Все функции из **раздела 5 тест-плана** работают корректно.
* Нет критических ошибок (падение бота, некорректный вывод данных).
* Бот соответствует требованиям по производительности.

**5.2. Условия приемки**

* При обнаружении критических дефектов проект не принимается до их исправления.
* Дополнительные правки (не указанные в ТЗ) обсуждаются отдельно.

**Срок приемки:** Не позднее **2 рабочих дней** после исправления всех замечаний.