## Паспорт проекта: Telegram-бот «Игра в Города»

## 1. Название проекта

**Игра в Города** - Telegram-бот для игры в популярную словесную игру «Города» с одиночным и мультиплеер режимами.

## 2. Цель проекта

Создать интерактивного Telegram-бота, который позволяет пользователям играть в игру «Города» с ботом или с другими игроками, отслеживать статистику, получать подсказки и справочную информацию о городах.

## 3. Основные функции

* **Одиночная игра** с ботом с выбором уровня сложности (легкий, средний, сложный).
* **Мультиплеерный режим** (заготовка для игры с другим пользователем).
* **Подсказки** - список подходящих городов на текущую букву (доступно на легком уровне).
* **Информация о городе** - получение краткой справки из Википедии.
* **"Фейк" и "читерство"** - на сложном уровне бот может подсовывать вымышленные города, которые пользователь может попытаться распознать.
* **Статистика** - учет побед и поражений пользователя.
* **Команды и меню** - удобная навигация с помощью кнопок и команд (/start, сдаться, помощь и др.).
* **Обработка ошибок и fallback handler** - бот всегда отвечает и помогает пользователю вернуться в рабочий сценарий.

## 4. Технологии и инструменты

* **Язык программирования:** Python 3.10+
* **Фреймворк:** aiogram 3.x (Telegram bot framework)
* **Хранение состояний:** FSM (Finite State Machine) с MemoryStorage
* **Асинхронные запросы:** aiohttp для получения данных из Википедии
* **Логирование:** модуль logging (запись в файл и консоль)
* **Внешние данные:** список городов из файла cities.txt и встроенный список дефолтных городов
* **Управление клавиатурами:** ReplyKeyboardMarkup и InlineKeyboardMarkup с aiogram utils

## 5. Структура проекта

* **main.py** - основной файл с логикой бота, обработчиками, состояниями и запуском.
* **cities.txt** - текстовый файл со списком городов (один город на строку).
* **bot.log** - файл с логами работы бота (создается автоматически).
* **requirements.txt** - список зависимостей (aiogram, aiohttp и др.).

## 6. Архитектура и логика работы

* При запуске пользователь получает главное меню с выбором режима.
* В одиночной игре пользователь выбирает сложность, после чего начинается игра с ботом.
* Игра ведется по правилам: названный город должен начинаться на последнюю букву предыдущего, города не повторяются.
* Бот отвечает своим городом, учитывая сложность и возможность «читерства».
* Пользователь может запросить подсказку или информацию о городе.
* В мультиплеерном режиме предусмотрена возможность подключения второго игрока (требует доработки).
* Все действия пользователя и бота сопровождаются изменением состояния FSM для корректного управления диалогом.
* В случае непредвиденных сообщений срабатывает fallback handler, который информирует пользователя и помогает вернуться к меню.