

# Отчет о разработке Telegram-бота для управления объявлениями

## Содержание

<b>1</b>	<b>Технические характеристики</b>	<b>2</b>
1.1	Стек технологий . . . . .	2
1.2	Архитектура проекта . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Функциональность</b>	<b>2</b>
2.1	Административная часть . . . . .	2
2.2	Пользовательская часть . . . . .	2
<b>3</b>	<b>Особенности реализации</b>	<b>3</b>
3.1	Система рекламы . . . . .	3
3.2	Оптимизации . . . . .	3
<b>4</b>	<b>Инструкция по использованию</b>	<b>3</b>
4.1	Для администратора . . . . .	3
4.2	Для пользователя . . . . .	4
<b>5</b>	<b>Развертывание</b>	<b>4</b>
5.1	Требования . . . . .	4
5.2	Установка . . . . .	4

# 1 Технические характеристики

## 1.1 Стек технологий

- Python 3.11+
- aiogram 3.x (асинхронный фреймворк для Telegram Bot API)
- SQLAlchemy (ORM для работы с БД)
- SQLite/PostgreSQL (СУБД)
- python-dotenv (конфигурация)
- Pillow (обработка изображений)

## 1.2 Архитектура проекта

Проект реализован с использованием модульной архитектуры:

### Структура проекта

```
marketplaceBot/
├── bot/
│   ├── database/ ..... Модели и работа с БД
│   ├── handlers/ ..... Обработчики команд
│   ├── keyboards/ ..... Клавиатуры
│   ├── utils/ ..... Утилиты
│   ├── config.py ..... Конфигурация
│   ├── main.py ..... Точка входа
│   └── requirements.txt ..... Зависимости
```

# 2 Функциональность

## 2.1 Административная часть

- Добавление объявлений с множественными фото
- Добавление рекламных объявлений
- Редактирование существующих объявлений
- Удаление объявлений
- Просмотр статистики (просмотры, популярные объявления)

## 2.2 Пользовательская часть

- Просмотр объявлений в формате карусели
- Навигация по объявлениям (назад/вперед)
- Связь с менеджером по каждому объявлению
- Управление уведомлениями о новых объявлениях

## 3 Особенности реализации

### 3.1 Система рекламы

- Отдельный тип объявлений для рекламы
- Вероятностный показ (20% при листании вперед)
- Особая идентификация (ID начинается с 9)

### 3.2 Оптимизации

- Асинхронная обработка запросов
- Кеширование состояний пользователя
- Эффективная работа с медиафайлами
- Оптимизированные SQL-запросы

## 4 Инструкция по использованию

### 4.1 Для администратора

Команды администратора

/admin – Вход в панель администратора

#### Основные действия:

#### 1. Добавление объявления:

- Выбрать "Добавить объявление"
- Загрузить фотографии
- Ввести описание
- Указать цену
- Добавить ссылку на менеджера

#### 2. Редактирование:

- Выбрать "Редактировать объявление"
- Выбрать объявление из списка
- Изменить необходимые параметры

#### 3. Удаление:

- Выбрать "Удалить объявление"
- Выбрать объявление из списка
- Подтвердить удаление

## 4.2 Для пользователя

### Команды пользователя

```
/start - Начало работы с ботом  
/ads - Просмотр объявлений  
/notifications - Управление уведомлениями
```

### Навигация по объявлениям:

- Используйте кнопки “←” и “→” для перемещения между объявлениями
- Кнопка "Арендовать" открывает контакт менеджера
- Включите уведомления для получения информации о новых объявлениях

## 5 Развертывание

### 5.1 Требования

#### Минимальные требования

- Python 3.11+
- 512MB RAM
- 1GB свободного места

### 5.2 Установка

1. Клонировать репозиторий
2. Установить зависимости: `pip install -r requirements.txt`
3. Создать файл `.env` с настройками:

`.env`

```
BOT_TOKEN=your_bot_token  
ADMIN_IDS=123456,789012
```

4. Запустить бота: `python main.py`