

**Инструкция по установке экземпляра
программного обеспечения,
предоставленного для проведения экспертной оценки**

Архитектура

Система использует Python и асинхронную библиотеку aiogram для работы с Telegram API.

Дополнительные модули:

asyncio - для асинхронного взаимодействия;
sqlite3 - для работы с локальной базой данных;
threading - для работы с потоками.

Информация о тестовом доступе на сервер для эксперта

- Рабочая операционная система: Linux.
- Для подключения будет использоваться протокол ssh:.

Сборка является зеркалом рабочего узла. Доступ можно получить по адресу:
85.193.90.136

Для подключения требуется использовать следующие параметры:

- состояние сервера: включен;
- IP Адрес: 85.193.90.136
- протокол: SSH;
- логин администратора: root
- пароль администратора: p5.BQwtXsve*+P

Окружение выполнения и используемые зависимости

В данном разделе приведены сведения о требованиях к среде выполнения Системы.

Для корректной работы бэкенда требуется установить описанные ниже компоненты.

Наименование и версия	Назначение	Инструкция и (или) ссылка на скачивание
Python 3.6+	Язык программирования	Ссылка на официальную страницу Python
Aiogram 2.23.1	Библиотека для создания ботов Telegram	Выполните команду <code>pip install aiogram==2.23.1</code>
sqlite3	Библиотека для работы с БД	Предустановлена в большинстве дистрибутивов Debian
threading	Модуль для работы с потоками	Часть стандартной библиотеки Python

Первоначальная конфигурация под Debian

Установка выполняется с помощью официальной инструкции на сайте Python и aiogram.

Для установки SQLite и необходимых библиотек используйте команды:

```
sudo apt update
sudo apt install sqlite3
sudo apt install python3-pip
pip install aiogram
```

Запуск сервиса

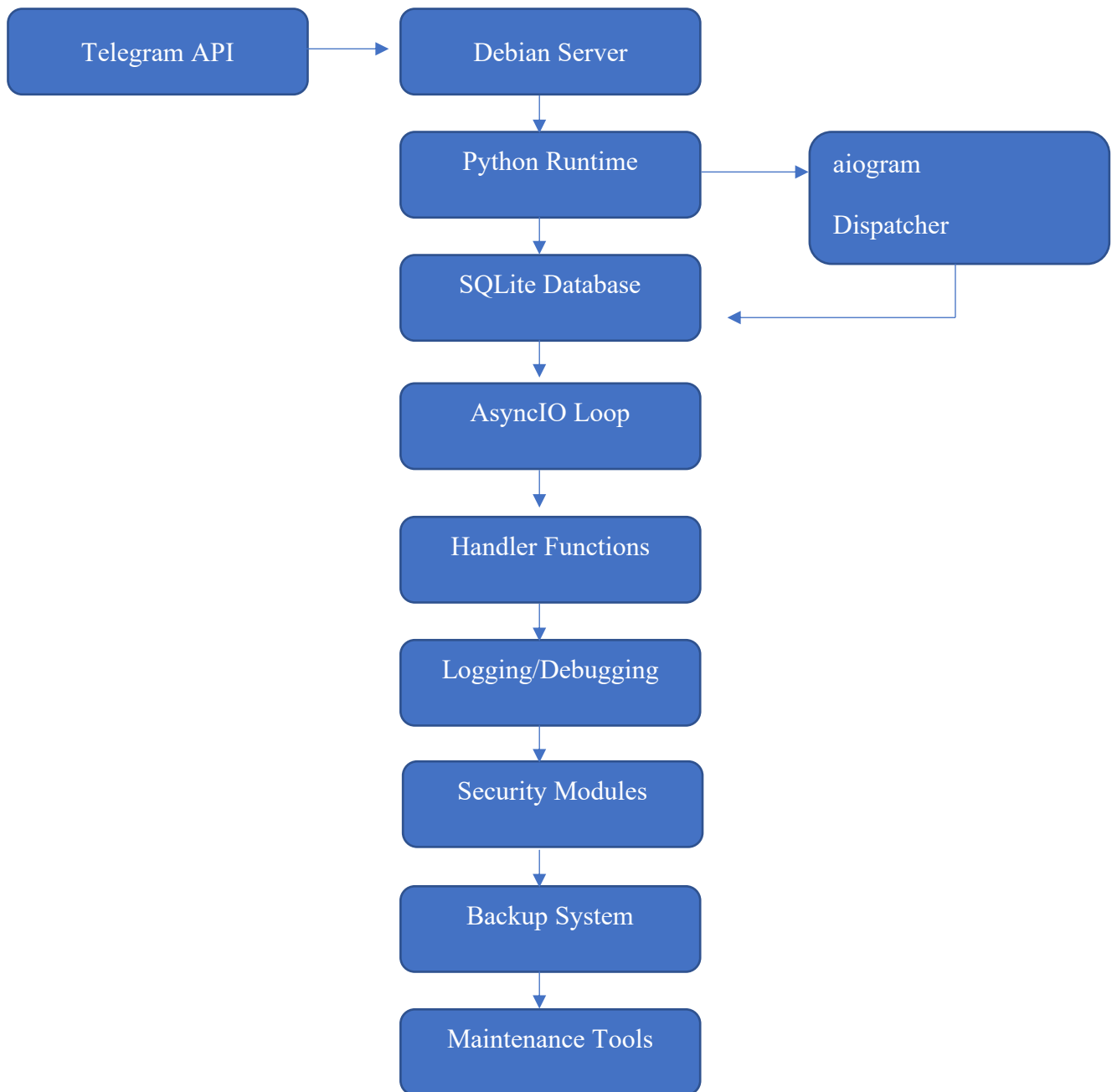
На подготовленной системе требуется запустить скрипт бота с помощью команды:

```
python3 bot.py
```

Перед запуском убедитесь в наличии файла `config.py` с необходимыми настройками.

Информация о сети серверах и сервисах

Гибридная Схема размещения комплекса:



Этот график представляет основные компоненты и поток данных между ними. Он демонстрирует, как сообщения из Telegram API поступают на сервер Debian, где Python Runtime обрабатывает эти данные с помощью aiogram Dispatcher. Данные сохраняются в SQLite Database, и всё это управляется с помощью AsyncIO Loop. Обработчики событий (Handler Functions) реагируют на входящие сообщения, в то время как инструменты логирования и отладки (Logging/Debugging) следят за работой системы. Модули безопасности (Security Modules) защищают систему, а система резервного копирования (Backup System) и инструменты технического обслуживания (Maintenance Tools) обеспечивают надежность и обновление системы.

Требования к хостингу

Процессор: 2 ядра или выше.

Оперативная память: 2GB RAM или выше.

Объем дискового пространства: 20GB или выше.

Тип хостинга: Виртуальный или выделенный сервер.