

КвадраИОТ

Инструкция по установке и началу работы с программой для Astra Linux

Дата: апрель, 2026 г.

Версия: 1.5.1

ООО «Квадра системс»

https//www.quadra-system.ru

Аннотация

Настоящий документ содержит информацию, необходимую для установки программы КвадраИОТ (КИОТ).

Глоссарий

RPM-пакет	—	пакет установки программного обеспечения для Linux-систем семейства RPM, содержащий файлы приложения и сценарии установки.
Java	—	программная среда, необходимая для запуска приложения КвадраИОТ.
PostgreSQL	—	система управления базами данных, используемая КвадраИОТ для хранения конфигурации, пользователей, событий и других данных.
Программа, ПО	—	КвадраИОТ, КИОТ.

Содержание

1 СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ 4
2 ПРОЦЕСС УСТАНОВКИ ПРОГРАММЫ 5
2.1 Подключение репозиториев 5
2.2 Установка Java 5
2.3 Установка и настройка PostgreSQL 5
2.4 Установка DEB - пакета 6
3 НАСТРОЙКА ПОДКЛЮЧЕНИЯ К БАЗЕ ДАННЫХ 7
4 ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ БАЗЫ ДАННЫХ 8
5 ЗАПУСК ПРОГРАММЫ 9
6 НАСТРОЙКА МЕЖСЕТЕВОГО ЭКРАНА 10
7 ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ 11
8 ПРОЦЕСС УДАЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ 12
9 КОНТАКТЫ 13

1 Системные требования

Минимальные системные требования для установки и эксплуатации программы следующие:

- частота процессора от 2 ГГц;
- объем оперативной памяти от 2 Гбайт (рекомендуется 4+ ГБ);
- свободное дисковое пространство на системном диске от 10 Гбайт;
- операционная система: Astra Linux 1.8.x (x86_64);
- установленная Java версии 17, 21 или 25;
- установленная PostgreSQL версии 15 и выше;
- файл “qiot.deb” (336 МБ).

2 Процесс установки программы

Перед установкой программы необходимо загрузить архив, направляемый персонально после заключения договора и содержащий актуальную версию дистрибутива (файлов) программы.

2.1 Подключение репозиториев

Перед установкой необходимых компонентов рекомендуется проверить подключение стандартных репозиториев Astra Linux.

Откройте файл со списком репозиториев:

```
sudo nano /etc/apt/sources.list
```

Добавьте или раскомментируйте следующие строки:

```
deb https://download.astralinux.ru/astra/stable/1.8_x86-64/repository-main/ 1.8_x86-64 main contrib non-free non-free-firmware
deb https://download.astralinux.ru/astra/stable/1.8_x86-64/repository-extended/ 1.8_x86-64 main contrib non-free non-free-firmware
```

После внесения изменений сохраните файл и обновите список доступных пакетов:

```
sudo apt-get update
```

2.2 Установка Java

Для запуска программы на сервере должна быть установлена Java. Установите Java 17 следующей командой:

```
sudo apt-get install -y openjdk-17-jdk
```

После завершения установки рекомендуется проверить доступность Java в системе и убедиться, что установлена корректная версия:

```
java -version
```

2.3 Установка и настройка PostgreSQL

Для хранения служебных и пользовательских данных программы использует PostgreSQL.

Установите PostgreSQL и дополнительные компоненты следующими командами:

```
sudo apt-get install -y postgresql postgresql-contrib
```

```
sudo systemctl enable postgresql
sudo systemctl start postgresql
```

После установки создайте базу данных для программы:

```
sudo -u postgres psql -c "CREATE DATABASE qiot;"
sudo -u postgres psql -c "ALTER USER postgres WITH PASSWORD 'ваш_пароль';"
```

Далее необходимо настроить аутентификацию PostgreSQL. Для этого откройте файл pg_hba.conf:

```
sudo nano /etc/postgresql/*/main/pg_hba.conf
```

В файле замените способ аутентификации ident на md5 или scram-sha-256, например:

```
# "local" is for Unix domain socket connections only
local   all         all                     md5
# IPv4 local connections:
host    all         all         127.0.0.1/32     md5
```

После внесения изменений перезапустите PostgreSQL:

```
sudo systemctl restart postgresql
```

2.4 Установка DEB - пакета

После подготовки системного окружения и базы данных выполните установку DEB-пакета программы.

Предварительно скопируйте файл qiot.deb на сервер, затем выполните команду установки:

```
sudo dpkg -i qiot.deb
```

Если в процессе установки появится сообщение о неудовлетворённых зависимостях, выполните команду:

```
sudo apt-get install -f
```

После завершения установки можно переходить к настройке параметров подключения приложения к базе данных.

3 Настройка подключения к базе данных

После установки DEB-пакета необходимо настроить параметры подключения программы к PostgreSQL.

Откройте конфигурационный файл:

```
sudo nano /etc/qiot/conf/qiot.conf
```

Добавьте или раскомментируйте следующие строки:

```
export SPRING_DATASOURCE_URL=jdbc:postgresql://localhost:5432/qiot
export SPRING_DATASOURCE_USERNAME=postgres
export SPRING_DATASOURCE_PASSWORD=ваш_пароль
```

Где: *SPRING_DATASOURCE_URL — адрес подключения к базе данных PostgreSQL*
SPRING_DATASOURCE_URL — адрес подключения к базе данных PostgreSQL
SPRING_DATASOURCE_USERNAME — имя пользователя базы данных
SPRING_DATASOURCE_PASSWORD — пароль пользователя базы данных

После сохранения изменений файл конфигурации будет использоваться программой при инициализации и запуске.

4 Инициализация базы данных

После настройки подключения к PostgreSQL необходимо выполнить инициализацию базы данных программы.

Если требуется загрузка демонстрационных данных, выполните команду:

```
sudo /usr/share/qiot/bin/install/install.sh --loadDemo
```

Если демонстрационные данные не требуются, выполните инициализацию без дополнительной загрузки:

```
sudo /usr/share/qiot/bin/install/install.sh
```

В процессе выполнения сценария будет создана необходимая структура базы данных и, при выборе соответствующего режима, загружены демонстрационные данные.

Успешное завершение операции подтверждается сообщением:

```
Qiot installed successfully!
```

5 Запуск программы

После завершения инициализации базы данных приложение можно запустить как системный сервис.

Для запуска сервиса выполните команду:

```
sudo systemctl start qiot
```

После запуска рекомендуется проверить текущее состояние сервиса:

```
sudo systemctl status qiot
```

Для просмотра журнала работы приложения в режиме реального времени используйте команду:

```
journalctl -u qiot -f
```

6 Настройка межсетевого экрана

Для доступа к веб-интерфейсу программы необходимо разрешить входящие подключения к порту, на котором работает приложение. Например, для порта 8080 можно использовать ufw:

```
sudo ufw allow 22/tcp
sudo ufw allow 8080/tcp
sudo ufw enable
```

- 22/tcp — порт для подключения по SSH;
- 8080/tcp — порт веб-интерфейса программы.

Если ufw не установлен или не используется, правила можно добавить через iptables:

```
sudo iptables -A INPUT -p tcp --dport 8080 -j ACCEPT
sudo iptables -A INPUT -p tcp --dport 22 -j ACCEPT
sudo netfilter-persistent save
```

7 Проверка работоспособности

После запуска сервиса необходимо убедиться, что веб-интерфейс программы доступен по сети.

Для проверки откройте в браузере один из следующих адресов:

```
http://<IP-адрес-сервера>:8080
```

Или

```
http://<IP-адрес-сервера>:9090
```

Используемый порт зависит от конфигурации приложения, заданной в файле: /etc/qiot/conf/qiot.yml

Если при инициализации базы данных были загружены демонстрационные данные, для входа можно использовать предустановленные учётные записи:

Роль	Логин	Пароль
Системный администратор	sysadmin@quadra-system.ru	sysadmin
Администратор арендатора	tenant@quadra-system.ru	tenant
Пользователь	customer@quadra-system.ru	customer

8 Процесс удаления программы

Для остановки и удаления приложения выполните следующие команды:

```
sudo systemctl stop qiot
sudo dpkg -r qiot
```

9 Контакты

Для контактов с командой разработчиков просьба обращаться по электронной почте: info@quadra-system.ru.