

# Система Хранения Данных

# WARQUS

Инструкция по установке

Москва, 2023 г.

1. Установка осуществляется на операционную систему AltLinux Server 10.1
2. Поместить root пользователя в группу wheel:  
*gpaswd -a root wheel*
3. Требуется предварительная установка дополнительных пакетов
  - sudo
  - curl
  - gnupg-agent
  - open-iscsi
  - lsscsi
  - jq
  - smartmontools
  - net-tools
  - netcat
  - dhcp-client
  - liburing
  - python3
  - python3-module-pip
  - open-iscsi
  - lsscsi
  - parted
  - multipath-tools
  - rdma-core
  - librdmactl-utils
  - librdmactl
  - libibverbs
  - libaio
  - libibverbs-utils
4. Установить Java выполнив следующие команды  
*sudo apt-get update*  
*sudo apt-get install java-11-openjdk*
5. Установить ограничения на пользование памяти в системе:  
*cat /etc/security/limits.conf*  
  
username soft memlock unlimited  
username hard memlock unlimited  
  
*ulimit -H -l*  
unlimited  
*ulimit -S -l*  
unlimited
6. Для работы aq\_enclosure\_monitor загрузить модуль ядра sg  
*modprobe sg*

Для добавления этого модуля в автозагрузку при старте системы нужно дописать строку `sg` в файл `/etc/modules-load.d/modules.conf`

7. Сконфигурировать `iscsid`:  
`/etc/iscsi/iscsid.conf`:  
`node.session.timeo.replacement_timeout = 0`  
`discovery.sendtargets.reopen_max = 0`
  
8. Установить размер `hugepages`:  
`echo "vm.nr_hugepages=1024" | tee /etc/sysctl.d/99-hugepages.conf`
  
9. Установить и сконфигурировать `NGINX`  
`sudo apt-get update`  
`sudo apt-get install nginx`  
  
Удалить дефолтный конфиг  
`/etc/nginx/sites-enabled/default`  
  
Скопировать прилагаемый конфиг файл `aq-storage-http.conf.j2` в  
`/etc/nginx/sites-available/aq-storage-http.conf`  
  
Пробросить симлинк  
`ln -s /etc/nginx/sites-available/aq-storage-http.conf`  
`/etc/nginx/sites-enabled/aq-storage-http.conf`
  
10. Установить и сконфигурировать СУБД `PostgreSQL`  
`sudo apt-get update`  
`sudo apt-get install postgresql12-server`  
`/etc/init.d/postgresql initdb`  
`sudo systemctl start postgresql`  
  
Создать бд "aq":  
  
`CREATE DATABASE aq;`  
`CREATE USER aq WITH PASSWORD 'aq';`  
`GRANT ALL PRIVILEGES ON DATABASE aq TO aq;`
  
11. Скопировать скрипт для установки необходимых зависимостей `aq-enclosure-monitor` и запустить его:  
`chmod +x aq_enclosure_monitor-scripts/deps.sh`  
`aq_enclosure_monitor-scripts/deps.sh`
  
12. Скопировать файл `aq-storage-control*.rpm` на сервер
  
13. Выполнить установку основного приложения, исполнив команду  
`rpm -i /tmp/aq-storage-control*.rpm;`

14. Выполнить перезагрузку сервера

15. После перезагрузки сервера веб-интерфейс администратора будет доступен по http на порту 80