

SI3000 DRS Система записи разговоров

Инструкция по установке и настройке

Документ выпущен компанией

АО «Искра Технологии»

РФ, 620066 Екатеринбург, ул. Комвузовская, 9-а

Т +7 343 210 69 51

Ф +7 343 341 52 40

РФ, 105264 Москва, ул. 9-я Парковая, 37

Т +7 495 727 07 49

Ф +7 495 727 08 63

info@iskratechno.ru

www.iskratechno.ru

Оглавление

1. Введение	5
1.1. Список компонентов	5
2. Установка Astra Linux	5
2.1. Настройка репозитория	5
2.2. Зависимости	5
3. Установка платформы VGP	6
4. Установка java	6
5. Установка брокера сообщений	6
6. Установка nginx	6
7. Установка АА6193АХ	7
7.1. Настройка ааб193ах	7
7.2. Активируем и запускаем службу автонастройки	8
8. Установка и настройка postgresql	8
8.1. Настройка postgresql в качестве сервиса	10
8.2. Дополнительные настройки	11
9. Установка и настройка liquibase	11
10. Установка АА6196АХ – Database	11
10.1. Настройка после первой установки	12
11. Установка keycloak SP3014	12
12. Установка SP3013АХ – DRS API	14
13. Установка SP3012АХ web – интерфейс	14
14. Установка АА6194АХ Media Recorder	16
14.1. Предварительная настройка	16
14.2. Установка рекордера	16
15. Установка Media Storage	16

1. Введение

Все приводимые команды выполняются от имени суперпользователя, если явно не указано иное. Также по умолчанию предполагается что команды установки запускаются из папки `/home/sysadmin/install`.

1.1. Список компонентов

1. Astra Linux 1.7.1 Смоленск с необходимыми зависимостями
2. Платформа VGP
3. Брокер сообщений RabbitMQ
4. Nginx
5. AA6193AX собственно DRS контроллер
6. PostgreSQL 12.9
7. Java 11
8. JDBC PostgreSQL
9. Утилита liquibase
10. AA6196AX база данных статистики
11. SP3013AX – DRS API
12. SP3012AX – DRS GUI

2. Установка Astra Linux

Ставим операционную систему почти в минимальной конфигурации, но для удобства управления следует поставить службы SSH. Загружаем и распаковываем архив с компонентами. Например, в папку `/home/sysadmin/install`

2.1. Настройка репозитория

Редактируем файл `/etc/apt/sources.list` добавляем строку `deb [trusted=yes] http://mirror.yandex.ru/astra/stable/orel/repository/ orel main contrib non-free` выполняем команду `apt update` для обновления настроек.

2.2. Зависимости

Устанавливаем зависимости для платформы VGP:

```
apt install pcs
apt install crmsh
apt install corosync
apt install zabbix-agent
dpkg -i ipcalc_0.41-5_all.deb
```

Проверяем и при необходимости устанавливаем пакеты `rsyslog` и `logrotate`, они требуются для работы системы сбора логов.

```
apt install rsyslog
apt install logrotate
```

Устанавливаем пакеты необходимые для службы автонастройки `aa6193_auto_config`, продукта AA6193AX

```
apt install python-requests
```

Устанавливаем утилиту `make`

```
apt install make
```

требуется для установки `postgres`

устанавливаем `curl`, требуется для установки DRS рекордера

```
apt install curl
```

Для удобства дальнейших настроек можно (временно) разрешить `root` доступ по протоколу SSH. Когда все настройки будут сделаны такой доступ для безопасности лучше отключить. Редактируем файл `/etc/ssh/sshd_config`,

параметр PermitRootLogin нужно раскомментировать и присвоить значение "yes". Затем перезапустить сервис SSH или машину в целом.

3. Установка платформы VGP

```
dpkg -I it_vgp_csp-2.17.0-0.deb
```

Далее обязательно следует перезагрузить компьютер.

4. Установка java

Java устанавливаем из deb пакета содержащегося в наборе установочных пакетов.

```
dpkg -i jdk-11_11.0.13-1_amd64.deb
```

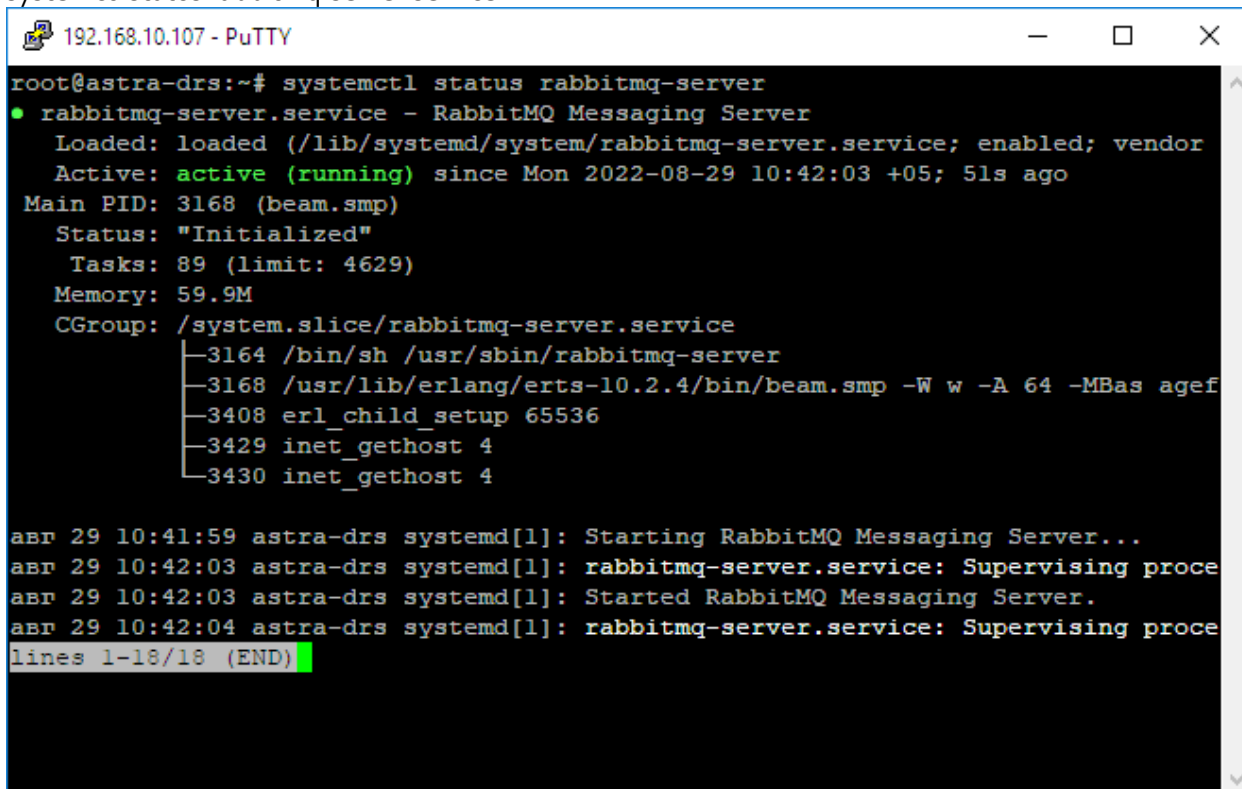
5. Установка брокера сообщений

Брокер сообщений RabbitMQ устанавливается командой

```
apt install rabbitmq-server
```

Проверяем работоспособность

```
systemctl status rabbitmq-server.service
```



```
192.168.10.107 - PuTTY
root@astra-drs:~# systemctl status rabbitmq-server
● rabbitmq-server.service - RabbitMQ Messaging Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/rabbitmq-server.service; enabled; vendor
   Active: active (running) since Mon 2022-08-29 10:42:03 +05; 51s ago
 Main PID: 3168 (beam.smp)
   Status: "Initialized"
    Tasks: 89 (limit: 4629)
  Memory: 59.9M
   CGroup: /system.slice/rabbitmq-server.service
           └─3164 /bin/sh /usr/sbin/rabbitmq-server
             └─3168 /usr/lib/erlang/erts-10.2.4/bin/beam.smp -W w -A 64 -MBas agef
               └─3408 erl_child_setup 65536
                 └─3429 inet_gethost 4
                   └─3430 inet_gethost 4

авр 29 10:41:59 astra-drs systemd[1]: Starting RabbitMQ Messaging Server...
авр 29 10:42:03 astra-drs systemd[1]: rabbitmq-server.service: Supervising proce
авр 29 10:42:03 astra-drs systemd[1]: Started RabbitMQ Messaging Server.
авр 29 10:42:04 astra-drs systemd[1]: rabbitmq-server.service: Supervising proce
lines 1-18/18 (END)
```

6. Установка nginx

Nginx необходим для организации работы с разными службами drs-арі которые используют разные порты.

В нашем случае nginx был установлен из временно подключенного стороннего репозитория. Для этого в файл /etc/apt/sources.list была временно добавлена строка

```
deb [trusted=yes] http://mirror.yandex.ru/astra/stable/orel/repository/ orel main contrib non-free
```

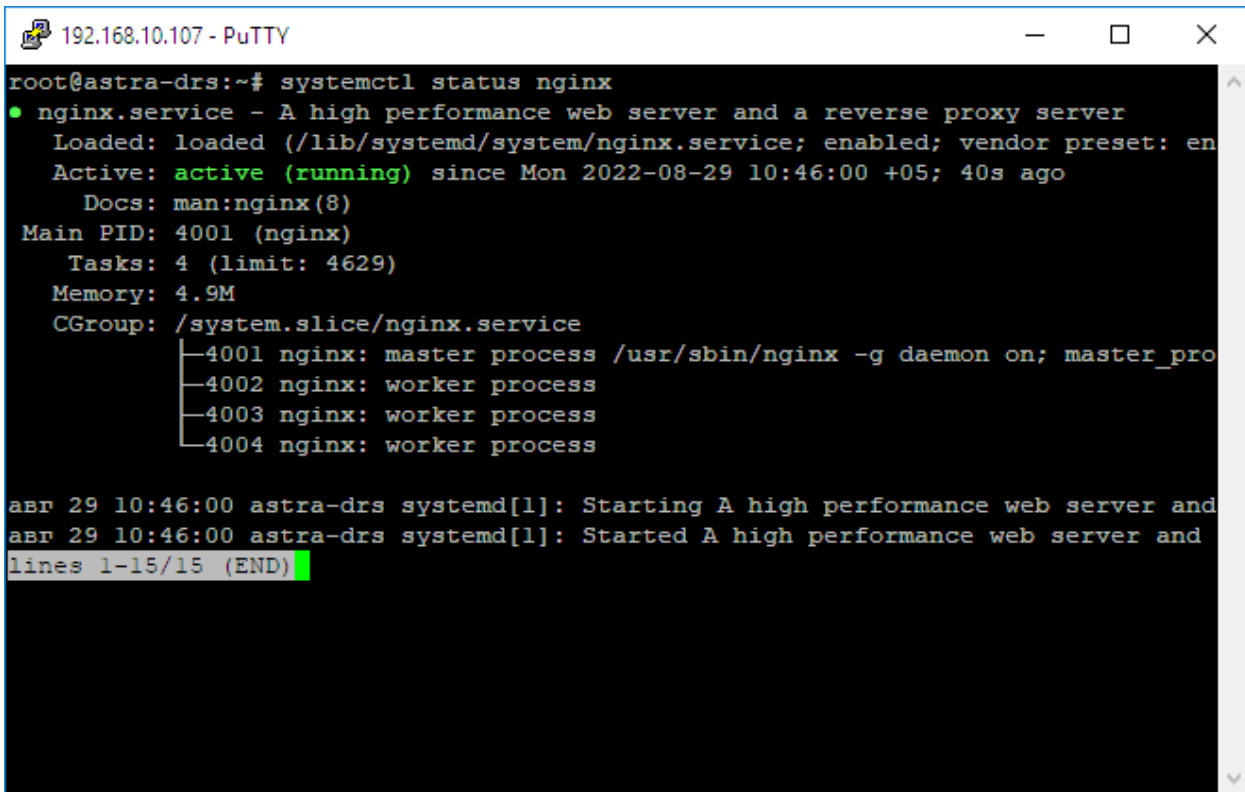
[возможно nginx надо поискать в других репозиториях].

```
apt update
```

```
apt install nginx
```

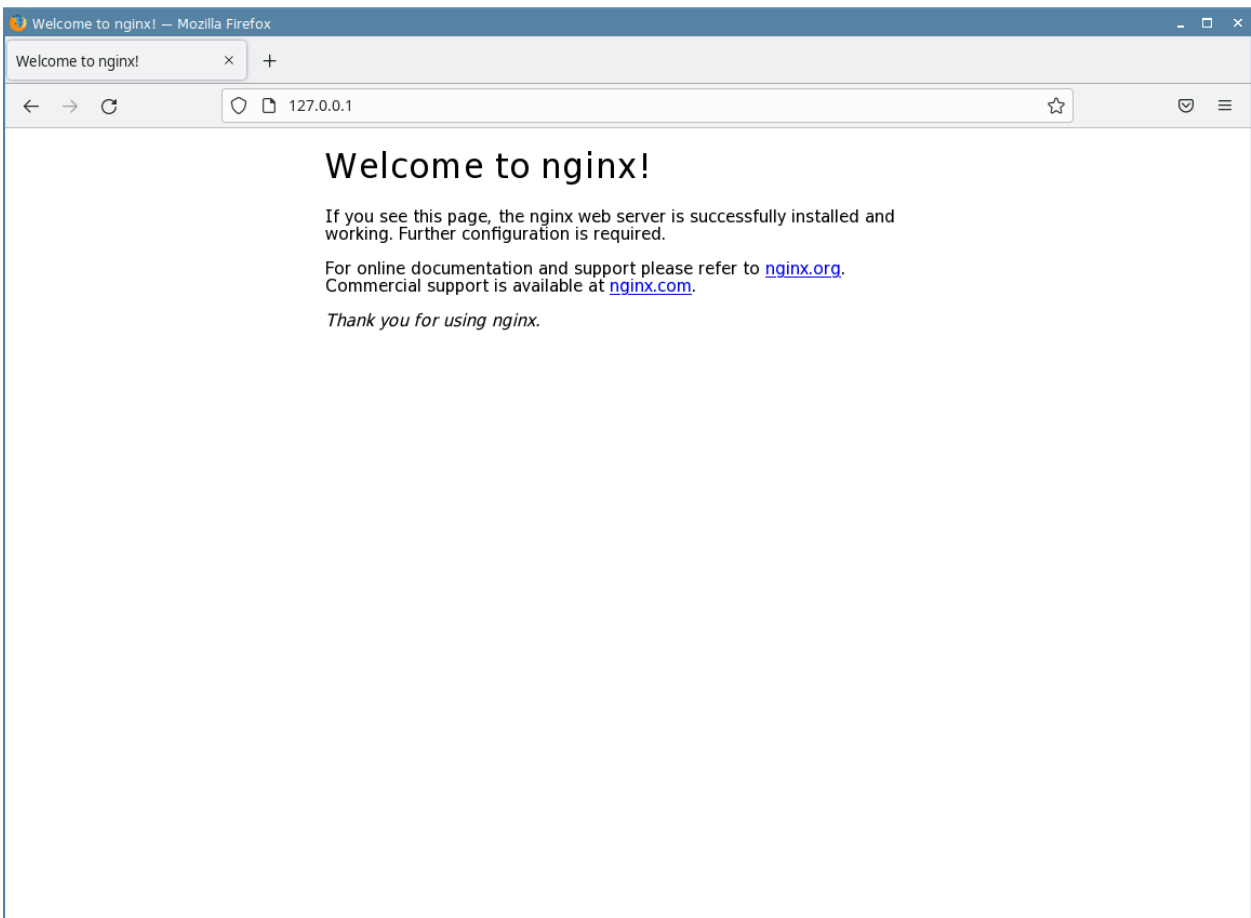
Проверяем работоспособность сервиса nginx

```
systemctl status nginx
```



```
192.168.10.107 - PuTTY
root@astra-drs:~# systemctl status nginx
● nginx.service - A high performance web server and a reverse proxy server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/nginx.service; enabled; vendor preset: en
   Active: active (running) since Mon 2022-08-29 10:46:00 +05; 40s ago
     Docs: man:nginx(8)
  Main PID: 4001 (nginx)
    Tasks: 4 (limit: 4629)
   Memory: 4.9M
    CGroup: /system.slice/nginx.service
           └─4001 nginx: master process /usr/sbin/nginx -g daemon on; master_pro
             └─4002 nginx: worker process
             └─4003 nginx: worker process
             └─4004 nginx: worker process

авг 29 10:46:00 astra-drs systemd[1]: Starting A high performance web server and
авг 29 10:46:00 astra-drs systemd[1]: Started A high performance web server and
lines 1-15/15 (END)
```



7. Установка АА6193АХ

`dpkg -i аа6193ах_3.23.0-1_ALSE_1_7_amd64.deb`

[скриншоты]

7.1. Настройка аа6193ах

После установки продукт требует настройки.
 cp /etc/aa6193/config.json.example /etc/aa6193/config.json
 Файл /etc/aa6193/config_agent.conf редактируем
 app_config_src_url = <http://127.0.0.1:8888/app-config.json>

```

192.168.10.107 - PuTTY
GNU nano 3.2 /etc/aa6193/config_agent.conf Изменён
# config_agent script config file

[Config]
#app_name - Application binary name
app_name = aa6193_crc

#app_config_src_url - URL for retrieving application config
#app_config_src_url = http://127.0.0.1:8080/sp30llax/rest/config

app_config_src_url = http://127.0.0.1:8888/app-config.json
#app_config_target_path - Path where to put received config
app_config_target_path = /etc/aa6193/config.json

^G Помощь      ^O Записать    ^W Поиск      ^K Вырезать   ^U Выровнять   ^C ТекПозиц   M-U Отмена
^X Выход      ^R ЧитФайл    ^\ Замена     ^U Отмен. выр ^I Словарь    ^C К строке   M-E Повтор
  
```

7.2. Активируем и запускаем службу автонастройки

```
systemctl enable aa6193_auto_config
systemctl start aa6193_auto_config
```

Проверяем статус

```

192.168.10.107 - PuTTY
root@astra-drs:/home/sysadmin/install# systemctl start aa6193
root@astra-drs:/home/sysadmin/install# systemctl status aa6193
● aa6193.service - AA6193AX Network Element service
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/aa6193.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Mon 2022-08-29 10:59:06 +05; 6s ago
     Main PID: 5414 (aa6193_crc)
        Tasks: 5 (limit: 4629)
       Memory: 1.9M
      CGroup: /system.slice/aa6193.service
              └─5414 /opt/aa6193/bin/aa6193_crc

авр 29 10:59:06 astra-drs systemd[1]: Started AA6193AX Network Element service.
root@astra-drs:/home/sysadmin/install# systemctl status aa6193_auto_config
● aa6193_auto_config.service - AA6193AX automatic configuration service
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/aa6193_auto_config.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Mon 2022-08-29 10:58:48 +05; 32s ago
     Main PID: 5385 (config_agent.py)
        Tasks: 1 (limit: 4629)
       Memory: 28.1M
      CGroup: /system.slice/aa6193_auto_config.service
              └─5385 /usr/bin/python2 /opt/aa6193/bin/config_agent.py -c /etc/aa6193/config_agent.conf

авр 29 10:58:48 astra-drs systemd[1]: Started AA6193AX automatic configuration service.
root@astra-drs:/home/sysadmin/install#
  
```

8. Установка и настройка postgresql

Для работы DRS требуется postgresql-12.9. выполняем команды
 cd /home/sysadmin/install/ postgresql-12.9/ (каталог с заранее скомпилированным postgres)

1. make install собственно установка
2. создание каталога для хранения данных mkdir /usr/local/pgsql/data

3. добавление пользователя для запуска службы базы данных `adduser postgres`

```

192.168.10.107 - PuTTY
root@astra-drs:/home/sysadmin/install/postgresql-12.9# adduser postgres
Добавляется пользователь «postgres» ...
Добавляется новая группа «postgres» (1002) ...
Добавляется новый пользователь «postgres» (1001) в группу «postgres» ...
Создаётся домашний каталог «/home/postgres» ...
Копирование файлов из «/etc/skel» ...
Новый пароль :
Повторите ввод нового пароля :
passwd: пароль успешно обновлён
Изменение информации о пользователе postgres
Введите новое значение или нажмите ENTER для выбора значения по умолчанию
  Полное имя []:
  Номер комнаты []:
  Рабочий телефон []:
  Домашний телефон []:
  Другое []:
Данная информация корректна? [Y/n] y
Добавляется новый пользователь «postgres» в дополнительные группы ...
adduser: Группа «fuse» не существует.
adduser: Группа «weston-launch» не существует.
Добавляется пользователь «postgres» в группу «dialout» ...
Добавляется пользователь «postgres» в группу «cdrom» ...
Добавляется пользователь «postgres» в группу «floppy» ...
Добавляется пользователь «postgres» в группу «audio» ...

```

4. Смена владельца папки хранения данных `chown postgres /usr/local/pgsql/data/`
5. Назначение прав на папку хранения данных `chmod 750 /usr/local/pgsql/data/`
6. Создание переменных окружения. Редактируется файл `/etc/profile` в конец добавляются две строки:
 - a. `PATH=/usr/local/pgsql/bin:$PATH`
 - b. `export PGDATA=/usr/local/pgsql/data`
7. Применить переменные окружения `. /etc/profile`
8. Перейти в учетную запись пользователя postgres `su – postgres`
9. Инициализировать кластер базы данных `initdb –k`

```

postgres@astra-drs: ~
The default text search configuration will be set to "russian".

Data page checksums are enabled.

fixing permissions on existing directory /usr/local/pgsql/data ... ok
creating subdirectories ... ok
selecting dynamic shared memory implementation ... posix
selecting default max_connections ... 100
selecting default shared_buffers ... 128MB
selecting default time zone ... Asia/Yekaterinburg
creating configuration files ... ok
running bootstrap script ... ok
performing post-bootstrap initialization ... ok
syncing data to disk ... ok

initdb: warning: enabling "trust" authentication for local connections
You can change this by editing pg_hba.conf or using the option -A, or
--auth-local and --auth-host, the next time you run initdb.

Success. You can now start the database server using:

    pg_ctl -D /usr/local/pgsql/data -l logfile start

postgres@astra-drs:~$

```

10. Проверяем заполнение каталога данных `ls /usr/local/pgsql/data/`

```

postgres@astra-drs: ~
selecting dynamic shared memory implementation ... posix
selecting default max_connections ... 100
selecting default shared_buffers ... 128MB
selecting default time zone ... Asia/Yekaterinburg
creating configuration files ... ok
running bootstrap script ... ok
performing post-bootstrap initialization ... ok
syncing data to disk ... ok

initdb: warning: enabling "trust" authentication for local connections
You can change this by editing pg_hba.conf or using the option -A, or
--auth-local and --auth-host, the next time you run initdb.

Success. You can now start the database server using:

    pg_ctl -D /usr/local/pgsql/data -l logfile start

postgres@astra-drs:~$ ls /usr/local/pgsql/data/
base          pg_ident.conf  pg_serial      pg_tblspc      postgresql.auto.conf
global        pg_logical     pg_snapshots  pg_twophase    postgresql.conf
pg_commit_ts  pg_multixact   pg_stat        PG_VERSION
pg_dynshmem   pg_notify      pg_stat_tmp    pg_wal
pg_hba.conf   pg_replslot    pg_subtrans    pg_xact
postgres@astra-drs:~$

```

8.1. Настройка postgresql в качестве сервиса

Создаем скрипт `touch /etc/systemd/system/postgresql.service`

Заполняем его указанным ниже содержимым:

```

[Unit]
Description=PostgreSQL database server
After=network.target

[Service]
Type=forking
User=postgres
Group=postgres
# Maximum number of seconds pg_ctl will wait for postgres to start. Note that
# PGSTARTTIMEOUT should be less than TimeoutSec value.
Environment=PGSTARTTIMEOUT=270
Environment=PGDATA=/usr/local/pgsql/data
ExecStart=/usr/local/pgsql/bin/pg_ctl start -D ${PGDATA} -s -w -t ${PGSTARTTIMEOUT}
ExecStop=/usr/local/pgsql/bin/pg_ctl stop -D ${PGDATA} -s -m fast
ExecReload=/usr/local/pgsql/bin/pg_ctl reload -D ${PGDATA} -s

# Give a reasonable amount of time for the server to start up/shut down.
# Ideally, the timeout for starting PostgreSQL server should be handled more
# nicely by pg_ctl in ExecStart, so keep its timeout smaller than this value.
TimeoutSec=300

[Install]
WantedBy=multi-user.target

```

Перезапускаем конфигурацию демона `systemctl daemon-reload`

Активируем сервис `systemctl enable postgresql`

Запускаем сервис и проверяем что он работает:

```

systemctl start postgresql
systemctl status postgresql

```

```

postgres@astra-drs: ~
● postgresql.service - PostgreSQL database server
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/postgresql.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Mon 2022-08-29 12:04:58 +05; 1s ago
     Process: 4036 ExecStart=/usr/local/pgsql/bin/pg_ctl start -D ${PGDATA} -s -w -t ${PGSTARTTIMEOUT} (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Main PID: 4038 (postgres)
      Tasks: 7 (limit: 4629)
     Memory: 13.9M
    CGroup: /system.slice/postgresql.service
            └─4038 /usr/local/pgsql/bin/postgres -D /usr/local/pgsql/data
              └─4040 postgres: checkpointer
                └─4041 postgres: background writer
                  └─4042 postgres: walwriter
                    └─4043 postgres: autovacuum launcher
                      └─4044 postgres: stats collector
                        └─4045 postgres: logical replication launcher

abr 29 12:04:58 astra-drs systemd[1]: Starting PostgreSQL database server...
abr 29 12:04:58 astra-drs pg_ctl[4036]: 2022-08-29 12:04:58.106 +05 [4038] LOG:  starting PostgreSQL 12.9 on x86_64-pc-linux-gnu, compiled by gcc
abr 29 12:04:58 astra-drs pg_ctl[4036]: 2022-08-29 12:04:58.107 +05 [4038] LOG:  listening on IPv4 address "127.0.0.1", port 5432
abr 29 12:04:58 astra-drs pg_ctl[4036]: 2022-08-29 12:04:58.107 +05 [4038] LOG:  listening on IPv6 address ":::1", port 5432
abr 29 12:04:58 astra-drs pg_ctl[4036]: 2022-08-29 12:04:58.118 +05 [4038] LOG:  listening on Unix socket "/tmp/.s.PGSQL.5432"
abr 29 12:04:58 astra-drs pg_ctl[4036]: 2022-08-29 12:04:58.173 +05 [4039] LOG:  database system was shut down at 2022-08-29 11:52:24 +05
abr 29 12:04:58 astra-drs pg_ctl[4036]: 2022-08-29 12:04:58.194 +05 [4038] LOG:  database system is ready to accept connections
abr 29 12:04:58 astra-drs systemd[1]: Started PostgreSQL database server.
~
~
lines 1-24/24 (END)

```

8.2. Дополнительные настройки

Требуется поменять пароль пользователя базы данных postgresql (не пользователя операционной системы).

1. Переходим в учетную запись пользователя операционной системы `postgres` `su – postgres`
2. Запускаем консольный клиент `psql`
3. Меняем пароль `postgres=# \password`
4. Выходим `\q`

9. Установка и настройка liquibase

Liquibase – утилита для работы с базами данных, понадобится для настройки пакета ааб19бах.

1. Создаем папку для распаковки `mkdir /opt/liquibase`
2. Копируем в директорию архив с утилитой `cp /home/sysadmin/install/liquibase-4.15.0.tar.gz /opt/liquibase/`
3. Переходим в папку `cd /opt/liquibase/`
4. Распаковываем архив `tar -xzf /opt/liquibase/liquibase-4.15.0.tar.gz`
5. Копируем драйвер jdbc `cp /home/sysadmin/install/postgresql-jdbc.jar /usr/share/java`
6. Создаем символическую ссылку `ln /usr/share/java/postgresql-jdbc.jar /usr/share/java/postgresql-jdbc4.jar`

10. Установка АА6196АХ – Database

Устанавливаем пакет

```
dpkg -i ааб19бах_1.1.0-2_all.deb
```

Копируем файл настроек `liquibase.properties` в папку с установленным пакетом.

```
cp /home/sysadmin/install/liquibase.properties /opt/ааб19бах/
```

редактируем файл `/opt/ааб19бах/db_scheme_update.sh`

строка с `liquibase` должна иметь вид:

```
/opt/liquibase/liquibase --logLevel=debug --logFile="${LOG_DIR}/db_create.log"
update
```

```

192.168.10.107 - PuTTY
GNU nano 3.2 /opt/aa6196ax/db_scheme_update.sh
echo "db port: $DB_PORT"
echo "db name: $DB_NAME"
echo "jdbc driver: $JDBC_DRIVER"
echo "log directory: $LOG_DIR"
echo "sql scripts directory: $SQL_SCRIPTS_DIR"

mkdir -p ${LOG_DIR}

echo "Updating: $DB_HOST:$DB_PORT"
echo "SELECT 'CREATE DATABASE $DB_NAME' WHERE NOT EXISTS (SELECT FROM pg_database WHERE datname = '$DB_NAME')\gexec" | psql -U postgres

echo "updating database scheme..."
fliquibase --changeLogFile=${SQL_SCRIPTS_DIR}/db_scheme.sql --username=postgres --url="jdbc:postgresql://$DB_HOST:$DB_PORT/$DB_NAME"
liquibase --logLevel=debug --logFile="${LOG_DIR}/db_create.log" update

echo "creating partitions..."
psql -U postgres -h $DB_HOST -p $DB_PORT -f ${SQL_SCRIPTS_DIR}/db_create_partitions.sql $DB_NAME

```

10.1. Настройка после первой установки

Переходим в каталог установки ааб196ах `cd /opt/ааб196ах/`

Выполняем команду `/opt/ааб196ах/db_scheme_update.sh /opt/ааб196ах/config.example`

Команда создает и настраивает базу данных статистики `it_ааб196ах`.

11. Установка keycloak SP3014

Команда установки `dpkg -i keycloak_16.1.1-3_amd64.deb`

Проверка работоспособности `systemctl status keycloak`

```

postgres@astra-drs: ~
Unit keycloak.service could not be found.
root@astra-drs:/home/sysadmin/install# systemctl status keycloak
● keycloak.service - Keycloak
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/keycloak.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Mon 2022-08-29 13:37:29 +05; 51s ago
     Docs: http://www.keycloak.org/documentation.html
   Main PID: 12273 (standalone.sh)
    Tasks: 70 (limit: 4629)
   Memory: 608.7M
   CGroup: /system.slice/keycloak.service
           └─12273 /bin/sh /opt/jboss/keycloak/bin/standalone.sh -b 0.0.0.0 -Dkeycloak.import=/opt/jboss/keycloak/keycloak/imports/drs-realm
             └─12353 java -D[Standalone] -server -Xms256m -Xmx2048m --add-exports=java.desktop/sun.awt=ALL-UNNAMED --add-exports=java.naming/c

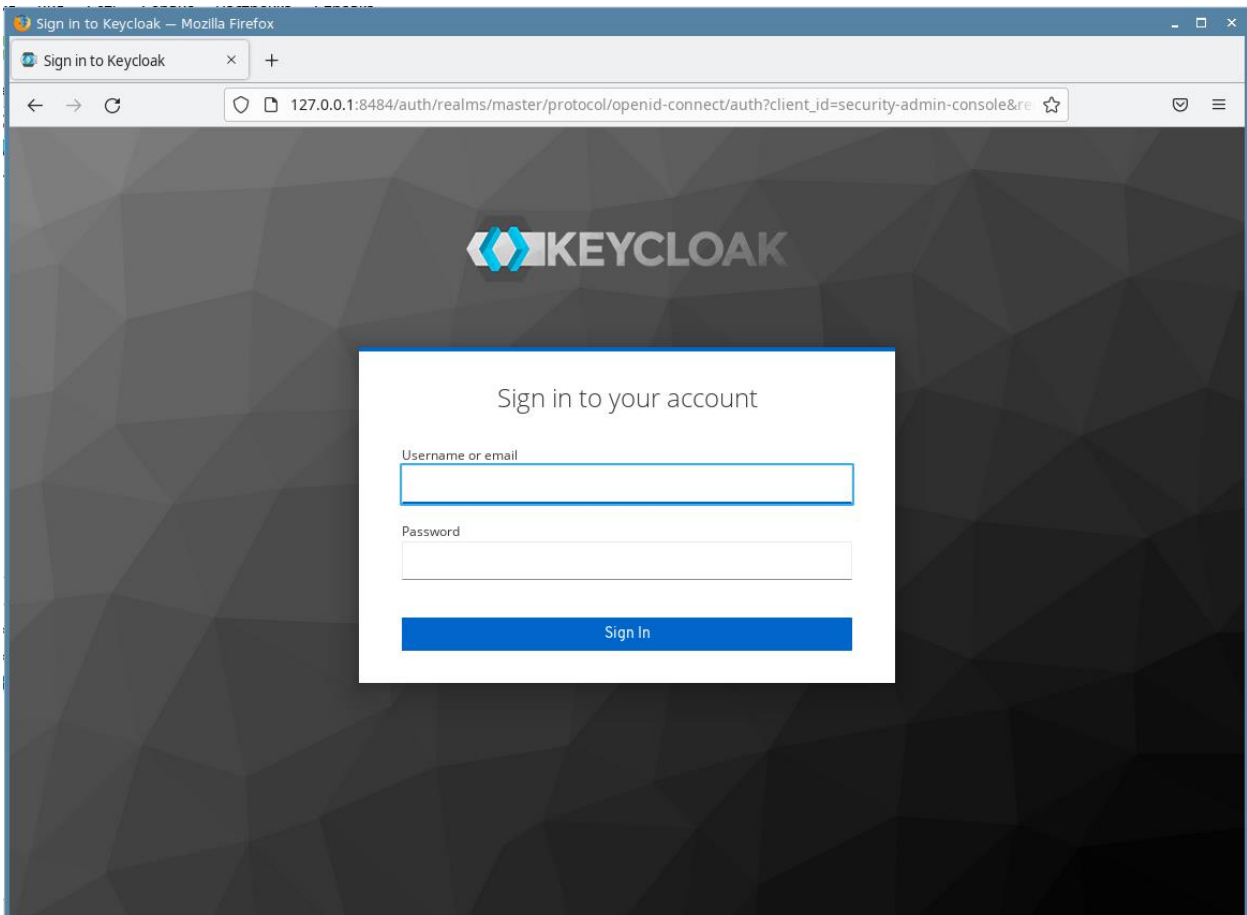
```

```

авг 29 13:37:52 astra-drs standalone.sh[12273]: 13:37:51,999 INFO [org.jboss.resteasy.resteasy_jaxrs.i18n] (ServerService Thread Pool -- 56
авг 29 13:37:52 astra-drs standalone.sh[12273]: 13:37:52,000 INFO [org.jboss.resteasy.resteasy_jaxrs.i18n] (ServerService Thread Pool -- 56
авг 29 13:37:52 astra-drs standalone.sh[12273]: 13:37:52,000 INFO [org.jboss.resteasy.resteasy_jaxrs.i18n] (ServerService Thread Pool -- 56
авг 29 13:37:52 astra-drs standalone.sh[12273]: 13:37:52,000 INFO [org.jboss.resteasy.resteasy_jaxrs.i18n] (ServerService Thread Pool -- 56
авг 29 13:37:52 astra-drs standalone.sh[12273]: 13:37:52,111 INFO [org.wildfly.extension.undertow] (ServerService Thread Pool -- 56) WFLYUIT
авг 29 13:37:52 astra-drs standalone.sh[12273]: 13:37:52,251 INFO [org.jboss.as.server] (ServerService Thread Pool -- 42) WFLYSRV0010: Depl
авг 29 13:37:52 astra-drs standalone.sh[12273]: 13:37:52,338 INFO [org.jboss.as.server] (Controller Boot Thread) WFLYSRV0012: Resuming serv
авг 29 13:37:52 astra-drs standalone.sh[12273]: 13:37:52,341 INFO [org.jboss.as] (Controller Boot Thread) WFLYSRV0025: Keycloak 16.1.1 (Wil
авг 29 13:37:52 astra-drs standalone.sh[12273]: 13:37:52,343 INFO [org.jboss.as] (Controller Boot Thread) WFLYSRV0060: Http management inte
авг 29 13:37:52 astra-drs standalone.sh[12273]: 13:37:52,343 INFO [org.jboss.as] (Controller Boot Thread) WFLYSRV0051: Admin console listen
lines 1-21/21 (END)

```

Web интерфейс keycloak



12. Установка SP3013AX – DRS API

Устанавливаем пакет `dpkg -i sp3013ax_1.0.4-7_all.deb`. Сообщения об ошибках игнорируем. Устанавливаем права на папку логирования `chmod 777 /var/log/drs`

Активируем сервисы:

```
systemctl enable drs-config
systemctl enable drs-work
systemctl enable drs-stat
systemctl enable drs-adapter
systemctl enable drs-announcement
systemctl enable drs-license-service
```

На всякий случай перезагружаем машину и проверяем статус.

`systemctl status drs-*`

```
192.168.10.107 - PuTTY
Main PID: 499 (java)
Tasks: 36 (limit: 4629)
Memory: 215.9M
CGroup: /system.slice/drs-license-service.service
└─499 /usr/bin/java -Xmx256m -jar drs-license-service.jar

sep 29 13:56:36 astra-drs drs-license-service[499]: at java.base/jdk.internal.reflect.DelegatingMethodAccessorImpl.invoke(DelegatingMethodAccessorImpl.java:43) ~[na:na]
sep 29 13:56:36 astra-drs drs-license-service[499]: at java.base/java.lang.reflect.Method.invoke(Method.java:566) ~[na:na]
sep 29 13:56:36 astra-drs drs-license-service[499]: at org.springframework.scheduling.support.ScheduledMethodRunnable.run(ScheduledMethodRunnable.java:84) ~[spring-context-5.3.10.jar:5.3.10]
sep 29 13:56:36 astra-drs drs-license-service[499]: at org.springframework.scheduling.support.DelegatingErrorHandlingRunnable.run(DelegatingErrorHandlingRunnable.java:54) ~[spring-context-5.3.10.jar:5.3.10]
sep 29 13:56:36 astra-drs drs-license-service[499]: at java.base/java.util.concurrent.Executors$RunnableAdapter.call(Executors.java:515) ~[na:na]
sep 29 13:56:36 astra-drs drs-license-service[499]: at java.base/java.util.concurrent.FutureTask.runAndReset(FutureTask.java:305) ~[na:na]
sep 29 13:56:36 astra-drs drs-license-service[499]: at java.base/java.util.concurrent.ScheduledThreadPoolExecutor$ScheduledFutureTask.run(ScheduledThreadPoolExecutor.java:306) ~[na:na]
sep 29 13:56:36 astra-drs drs-license-service[499]: at java.base/java.util.concurrent.ThreadPoolExecutor.runWorker(ThreadPoolExecutor.java:1128) ~[na:na]
sep 29 13:56:36 astra-drs drs-license-service[499]: at java.base/java.util.concurrent.ThreadPoolExecutor$Worker.run(ThreadPoolExecutor.java:628) ~[na:na]
sep 29 13:56:36 astra-drs drs-license-service[499]: at java.base/java.lang.Thread.run(Thread.java:834) ~[na:na]

● drs-work.service - DRS work server
Loaded: loaded (/etc/systemd/system/drs-work.service; enabled; vendor preset: enabled)
Active: active (running) since Mon 2022-08-29 13:54:26 +05; 2min 53s ago
Main PID: 511 (java)
Tasks: 44 (limit: 4629)
Memory: 434.7M
CGroup: /system.slice/drs-work.service
└─511 /usr/bin/java -Xmx256m -jar drs-work.jar

sep 29 13:56:06 astra-drs drs-work[511]: 2022-08-29 13:56:06.906 INFO 511 --- [pool-8-thread-1] ru.iut.drs.crc.net.CrcHandler : sendMsg: AUTHENTICATE
sep 29 13:56:07 astra-drs drs-work[511]: 2022-08-29 13:56:07.147 INFO 511 --- [ntLoopGroup-2-1] ru.iut.drs.crc.net.CrcHandler : recvMsg: AUTHENTICATE_RESULT
sep 29 13:56:07 astra-drs drs-work[511]: 2022-08-29 13:56:07.157 INFO 511 --- [ntLoopGroup-2-1] ru.iut.drs.crc.services.CrcServiceImpl : auth successfully processed
sep 29 13:56:07 astra-drs drs-work[511]: 2022-08-29 13:56:07.157 INFO 511 --- [ntLoopGroup-2-1] ru.i.d.work.services.SubjectServiceImpl : CRC client passed authentication
sep 29 13:56:07 astra-drs drs-work[511]: 2022-08-29 13:56:07.162 INFO 511 --- [pool-8-thread-1] ru.iut.drs.crc.net.CrcHandler : sendMsg: GET_SUBJECT_LIST
sep 29 13:56:07 astra-drs drs-work[511]: 2022-08-29 13:56:07.167 INFO 511 --- [ntLoopGroup-2-1] ru.iut.drs.crc.net.CrcHandler : recvMsg: GET_SUBJECT_LIST_RESULT
sep 29 13:56:07 astra-drs drs-work[511]: 2022-08-29 13:56:07.270 INFO 511 --- [ntLoopGroup-2-1] ru.i.d.work.services.SubjectServiceImpl : Start Subjects synchronization, crcSubj
sep 29 13:56:36 astra-drs drs-work[511]: 2022-08-29 13:56:36.053 INFO 511 --- [pool-4-thread-1] ru.iut.drs.crc.net.CrcHandler : sendPing
sep 29 13:57:06 astra-drs drs-work[511]: 2022-08-29 13:57:06.089 INFO 511 --- [pool-4-thread-1] ru.iut.drs.crc.net.CrcHandler : sendPing
sep 29 13:57:07 astra-drs drs-work[511]: 2022-08-29 13:57:07.166 INFO 511 --- [ntLoopGroup-2-1] ru.i.d.crc.domain.netty.WrapperDecoder : recvPing

● drs-config.service - DRS config server
root@astra-drs:~# systemctl status drs-*
```

13. Установка SP3012AX web – интерфейс

Команда установки `dpkg -i sp3012ax_1.0.4-2_all.deb`

После установки требуется настроить nginx. В простейшем варианте удаляем символическую ссылку: `rm /etc/nginx/sites-enabled/default`. Затем перезапускаем сервис nginx: `systemctl restart nginx`. Этот вариант пригоден на случай если не планируем устанавливать хранилище webdav на этом же сервере. Если же планируем, то файл `/etc/nginx/sites-available/default` следует отредактировать:

```
server {
    listen 80 default_server;
    listen [::]:80 default_server;
    Выделенное значение меняем на что-нибудь другое, например на 88.
```

```
server {
    listen 88 default_server;
    listen [::]:88 default_server;
```

Авторизуемся <http://servername/> mnadmin mnadmin

Keycloak Admin Console x DRS x +

127.0.0.1/login

ISKRAURALTEL EN ▾ 2022-08-29 14:14:31

Login

Username

Password

Login

Copyright © 2001-2022 АО «ИскраУралТЕЛ». Все права защищены.

DRS — Mozilla Fire... Пн, 29 авг 2022 Пн, 29 АВГ

Keycloak Admin Console x DRS x +

127.0.0.1/organizations

ISKRAURALTEL Organizations Storages Call Servers MNS Encoder profiles Log settings Media recorders Exit EN ▾

Allowed CRC IP addresses Stat DB Tools

User: mnadmin (System administrator) 2022-08-29 14:15:11

Organization

Organization name !?	Organization administrator	Actions
default organization	orgadmin	✎ ✕

Add organization

Copyright © 2001-2022 АО «ИскраУралТЕЛ». Все права защищены.

DRS — Mozilla Fire... Пн, 29 авг 2022 Пн, 29 АВГ

14. Установка AA6194AX Media Recorder

14.1. Предварительная настройка

Создание VoIP адреса есть разные варианты ниже показан пример:

Редактируем файл `/etc/network/interfaces`

```
auto eth1
```

```
iface eth1 inet static
```

```
address 192.168.10.107
```

```
netmask 255.255.255.0
```

```
gateway 192.168.10.1
```

```
iface eth1 inet static
```

```
address 192.168.10.31
```

```
netmask 255.255.255.0
```

```
gateway 192.168.10.1
```

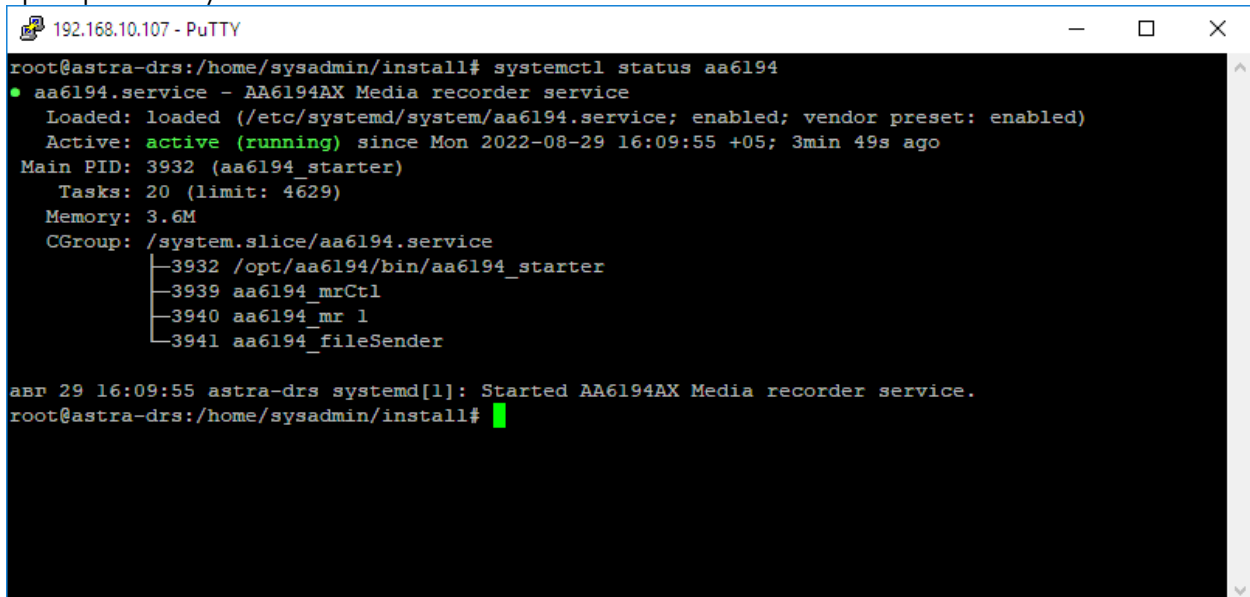
14.2. Установка рекордера

```
dpkg -i aa6194ax_1.2.3-1_ALSE_1_7_amd64.deb
```

активируем `systemctl enable aa6194`

запускаем `systemctl start aa6194`

проверяем статус



```

192.168.10.107 - PuTTY
root@astra-drs:/home/sysadmin/install# systemctl status aa6194
● aa6194.service - AA6194AX Media recorder service
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/aa6194.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Mon 2022-08-29 16:09:55 +05; 3min 49s ago
     Main PID: 3932 (aa6194_starter)
        Tasks: 20 (limit: 4629)
       Memory: 3.6M
      CGroup: /system.slice/aa6194.service
              └─3932 /opt/aa6194/bin/aa6194_starter
                 └─3939 aa6194_mrCtl
                    └─3940 aa6194_mr l
                       └─3941 aa6194_fileSender

авр 29 16:09:55 astra-drs systemd[1]: Started AA6194AX Media recorder service.
root@astra-drs:/home/sysadmin/install#

```

15. Установка Media Storage

1. Создаем папку для хранения записей, например: `mkdir /media/storage`
2. Содержимое файла `/etc/nginx/sites-available/default` заменяем содержимым файла `default.conf` из папки `webdav-storage` установочного набора.
3. В папку `/etc/nginx/` копируем файл `htpasswd` из той же папки `webdav-storage`
4. Проверяем что в папке `/etc/nginx/sites-enabled` есть символическая ссылка на файл `/etc/nginx/sites-available/default`
5. Перезапускаем `nginx`: `systemctl restart nginx`
6. Проверяем доступность хранилища . Имя пользователя `webdav`. Пароль предоставляется системным администратором.

Index of / — Mozilla Firefox

Index of /

127.0.0.1:8070

Index of /

../	30-Aug-2022 08:22	-
webdav-storage/	30-Aug-2022 07:40	6
