

Общество с ограниченной ответственностью «ПСБ Лаб»

Программа для ЭВМ

CRM КБ

Руководство по установке

Москва, 2023

Содержание

1	ВВЕДЕНИЕ	4
1.1	НАЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	4
1.2	НЕОБХОДИМАЯ ПОДГОТОВКА	4
1.3	ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ	4
1.4	ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ.....	4
1.5	ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ	4
2.	ЭКЗЕМПЛЯР (ДИСТРИБУТИВ) ПО.....	4
2.1.	СОДЕРЖАНИЕ ЭКЗЕМПЛЯРА (ДИСТРИБУТИВА) ПО	4
3.	ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ.....	5
3.1.	СКРИПТЫ И ПРИЛОЖЕНИЕ	5
3.2.	УСТАНОВКА JAVA 11	5
3.3.	УСТАНОВКА POSTGREPRO 14.....	5
3.4.	УСТАНОВКА KEYSLOAK 17.0.0	6
3.5.	НАСТРОЙКА NGINX.....	8
3.6.	НАСТРОЙКА МИКРОСЕРВИСОВ.....	9
3.7.	ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ СИСТЕМЫ.....	10

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

Сокращение	Описание
CRM КБ	Прикладное программное обеспечение, предназначенное для автоматизации стратегий взаимодействия с заказчиками (клиентами), в частности, для повышения уровня продаж, оптимизации маркетинга и улучшения обслуживания клиентов путём сохранения информации о клиентах и истории взаимоотношений с ними, установления и улучшения бизнес-процессов и последующего анализа результатов.
ПО	Программное обеспечение
ЭВМ	Электронная вычислительная машина - набор электронных устройств, выполняющий различного рода информационные операции
КБ	Корпоративный Блок

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕРМИНОВ

Термин	Описание
Администратор	Работник, должностные обязанности которого подразумевают обеспечение штатной работы программы для ЭВМ «CRM КБ»
Пользователь	Работник, использующий Систему в рамках её функционала

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Назначение документа

Настоящее руководство по установке содержит основные сведения, необходимые для установки необходимого окружения для эксплуатации программы для ЭВМ (программного комплекса) «CRM КБ» (далее по тексту «ПрЭВМ», ПрЭВМ «CRM КБ» или «Система»).

1.2 Необходимая подготовка

Базовая компьютерная подготовка:

1. Основные сведения о персональном компьютере и операционных системах семейства Linux;
2. Работа с файловой системой операционной системы семейства Linux;
3. Навыки работы с консолью операционной системы семейства Linux.

1.3 Требования к оборудованию

Система является микросервисным решением. Микросервисы и инфраструктурное окружение могут быть разнесены по нескольким серверам. В случае установки всего ПО на одной машине, минимальные требования следующие:

Оборудование	Требование
Процессор (CPU)	16
Оперативная память (RAM)	32 GB
Минимальное место на жестком диске (HDD)	800 GB

1.4 Поддерживаемые операционные системы

- Astra Linux

1.5 Требования к программному обеспечению

Установка дистрибутива ПрЭВМ осуществляется с АРМ Администратора, обладающего базовой компьютерной подготовкой (см п. 1.2).

2. ЭКЗЕМПЛЯР (ДИСТРИБУТИВ) ПО

2.1. Содержание экземпляра (дистрибутива) ПО

ПрЭВМ «CRM КБ» передается для установки и использования в виде «экземпляра» (дистрибутива) ПО, представляющего собой архив zip: CRM-ГГММДД.zip (где ГГММДД – цифры года, месяца и дня версии ПО)

3. ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

3.1. Скрипты и приложение

Распаковать архив с компонентами системы на целевой сервер в директорию /opt/crm:

Выполнить команду:

```
$ unzip CRM-ITMMDD.zip
```

где *CRM-ITMMDD.zip* – архив с компонентами системы

3.2. Установка Java 11

Загрузить дистрибутив Java 11 по адресу

<https://download.java.net/openjdk/jdk11.0.0.1/ri/openjdk-11.0.0.1-linux-x64-bin.tar.gz> и распаковать его в директорию на диске.

В терминале выполнить команды:

```
cat >> /etc/profile <<EOF
```

```
export JAVA_HOME=<путь к директории с Java 11>
```

```
export PATH=$PATH:<путь к директории с Java 11/bin>
```

```
EOF
```

```
source /etc/profile
```

3.3. Установка PostgrePro 14

Необходимо последовательно выполнить действия, описанные ниже.

Установить пакет postgrespro-std-14 из доступного репозитория. При использовании официального репозитория выполнить в терминале команды:

```
sudo apt install curl
```

```
sudo curl -o pgpro-repo-add.sh https://repo.postgrespro.ru/pgpro-14/keys/pgpro-repo-add.sh
```

```
./pgpro-repo-add.sh
```

```
sudo apt install postgrespro-std-14
```

Настроить удаленный доступ к СУБД, для чего в конфигурационном файле /var/lib/pgpro/std-14/data/postgresql.conf проверить и, при необходимости, установить параметр listen_addresses.

Разрешить подключение ко всем сетевым интерфейсам:

```
listen_addresses = '*'
```

Если в конфигурацию были внесены изменения, то для того чтобы сделанные изменения вступили в силу необходимо перезапустить службу postgresql:

```
sudo systemctl restart postgresql
```

После успешной установки, для разрешения подключения ко всем локальным базам данных необходимо внести изменения в файл /var/lib/pgpro/std-14/data/pg_hba.conf следующим образом:

```

local all trust
host all 127.0.0.1/32 md5
host all 0.0.0.0/0 md5
local replication all trust
host replication all 127.0.0.1/32 md5

```

3.4. Установка Keycloak 17.0.0

Необходимо последовательно выполнить действия, описанные ниже.

Загрузить дистрибутив Keycloak по адресу:

<https://github.com/keycloak/keycloak/releases/download/17.0.0/keycloak-legacy-17.0.0.tar.gz>

Выполнить в терминале команды:

```

tar -zxvf <архив с дистрибутивом keycloak>.tar.gz -C /opt
mv /opt/keycloak-* /opt/keycloak-17.0.0

```

```

sudo useradd --system --user-group keycloak

```

```

cat > /etc/systemd/system/keycloak.service <<EOF

```

```

[Unit]

```

```

Description=Jboss Application Server

```

```

After=network.target

```

```

[Service]

```

```

Type = idle

```

```

User = keycloak

```

```

Group = keycloak

```

```

ExecStart = /opt/keycloak-17.0.0/bin/standalone.sh -c standalone.xml -b 0.0.0.0

```

```

TimeoutStartSec = 600

```

```

TimeoutStopSec = 600

```

```

[Install]

```

```

WantedBy = multi-user.target

```

```

EOF

```

```

chown -R keycloak:keycloak /opt/keycloak-17.0.0

```

```

chown -R keycloak:keycloak /var/log/keycloak

```

```

chmod -R g+w /opt/keycloak-17.0.0

```

```

chmod -R g+w /var/log/keycloak

```

Внести изменения в файле конфигурации Keycloak в соответствии со схемой:

```

<datasources>

```

```

  <datasource jndi-name="java:jboss/datasources/ExampleDS" pool-
name="ExampleDS" enabled="true" use-java-context="true" statistics-
enabled="${wildfly.datasources.statistics-enabled:${wildfly.statist

```

```

  <connection-url>jdbc:h2:mem:test;DB_CLOSE_DELAY=-
1;DB_CLOSE_ON_EXIT=FALSE</connection-url>

```

```

  <driver>h2</driver>

```

```

    <security>
      <user-name>sa</user-name>
      <password>sa</password>
    </security>
  </datasource>
  <datasource jndi-name="java:jboss/datasources/KeycloakDS" pool-
name="KeycloakDS" enabled="true" use-java-context="true">
    <connection-url>jdbc:postgresql://10.201.225.33:5432/keycloak</connection-url>
    <driver>postgresql</driver>
    <pool>
      <max-pool-size>20</max-pool-size>
    </pool>
    <security>
      <user-name>keycloak</user-name>
      <password>keycloak</password>
    </security>
  </datasource>
</drivers>
  <driver name="postgresql" module="org.postgresql">
    <xa-datasource-class>org.postgresql.xa.PGXADatasource</xa-datasource-class>
  </driver>
  <driver name="h2" module="com.h2database.h2">
    <xa-datasource-class>org.h2.jdbcx.JdbcDataSource</xa-datasource-class>
  </driver>
</drivers>
</datasources>

```

Исправить теги:

```

<cacheThemes>false</cacheThemes>
<cacheTemplates>false</cacheTemplates>

```

Отредактировать: /opt/keycloak-17.0.0/bin/standalone.conf

```

Указать JAVA_HOME="<путь к директории с Java 11>"
nano /opt/keycloak-17.0.0/bin/standalone.conf

```

Создать БД и пользователя для Keycloak:

```

su - postgres
psql <<EOF
create user keycloak with encrypted password 'keycloak';
CREATE DATABASE keycloak with encoding 'UTF8' OWNER keycloak;
EOF
exit

```

Создать коннектор для Keycloak, для подключения к БД:

```

mkdir -p /opt/keycloak/modules/system/layers/keycloak/org/postgresql/main

```

Загрузить драйвер JDBC Postgre по адресу <https://jdbc.postgresql.org/download/postgresql-42.6.0.jar> и скопировать его в /opt/keycloak-17.0.0/modules/system/layers/keycloak/org/postgresql/main/postgresql.jar

```
cat > /opt/keycloak-
17.0.0/modules/system/layers/keycloak/org/postgresql/main/module.xml << EOF
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<module xmlns="urn:jboss:module:1.3" name="org.postgresql">
  <resources>
    <resource-root path="postgresql.jar"/>
  </resources>
  <dependencies>
    <module name="javax.api"/>
    <module name="javax.transaction.api"/>
  </dependencies>
</module>
EOF

systemctl daemon-reload
systemctl enable --now keycloak
```

Отредактировать стили для Keycloak:

Скопировать keycloak-bg-psb.svg:

```
cp /opt/crm/keycloak_files/keycloak-bg-psb.svg /opt/keycloak-
17.0.0/themes/keycloak/login/resources/img/
```

Обновить файл login.css:

```
cp /opt/crm/keycloak_files/login.css /opt/keycloak-
17.0.0/themes/keycloak/login/resources/css/
```

Переименовать файл favicon.ico:

```
cd /opt/keycloak-17.0.0/themes/keycloak/common/resources/img/
mv favicon.ico favicon2.ico
```

3.5. Настройка NGINX

Необходимо последовательно выполнить действия, описанные ниже.

Установить пакет nginx из доступного репозитория:

```
sudo apt install nginx
```

или загрузить архив непосредственно с сайта <https://nginx.org/en/download.html>

Создать файл /etc/nginx/nginx.conf:

```
user www-data;
worker_processes auto;
error_log /var/log/nginx/error.log;
pid /run/nginx.pid;
```



```

include /usr/share/nginx/modules/*.conf;
events {
    worker_connections 1024;
}
http {
    log_format main '$remote_addr - $remote_user [$time_local] "$request" '
        '$status $body_bytes_sent "$http_referer" '
        '"$http_user_agent" "$http_x_forwarded_for"';
    access_log /var/log/nginx/access.log main;
    sendfile        on;
    tcp_nopush      on;
    tcp_nodelay     on;
    keepalive_timeout 360;
    types_hash_max_size 2048;
    include         /etc/nginx/mime.types;
    default_type    application/octet-stream;
    include /etc/nginx/conf.d/*.conf;
}

```

Создать файл /etc/nginx/conf.d/webserver.conf:

```

server {
    server_name _;
    listen 80;
    location / {
        root /opt/crm/front;
        try_files $uri /index.html;
    }
    client_max_body_size 100M;
    proxy_redirect off;
    proxy_set_header Host $host;
    proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;
    proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
    proxy_set_header X-Forwarded-Host $server_name;
    location /crm {
        proxy_pass http://localhost:9001/crm;
    }
}

```

3.6. Настройка микросервисов

Зайти в админ-консоль Keycloak по адресу: `http://<адрес сервера>:8080` под пользователем `admin`. При необходимости смены пароля данного пользователя выполнить следующее. Перейти в пространство (realm) `master`. В разделе `"Users"` найти пользователя `admin` и сменить его пароль во вкладке `"Credentials"`. Чтобы при последующем входе в админ-консоль заново не менять пароль, перед сохранением пароля установить флаг `"Temporary"` в `OFF`.

Импортировать конфигурацию в Keycloak. После входа пользователя `admin` в Keycloak, доступна функция импорта конфигураций, в меню выбираем `Manage - Import`. Указываем `realm-export.json` из `/opt/crm`.

Добавить пользователей в Keycloak. Пользователю `admin` в Keycloak, доступна функция добавления новых пользователей в системе, для этого нужно перейти в `Manage - Users` и нажать

на «Add user». Отобразится окно для ввода данных пользователя, после их заполнения и сохранения изменения становится доступна вкладка «Credentials» где задается первоначальный пароль пользователю. Во вкладке «Role Mappings» добавляем роль пользователю.

- **Подготовка запуска ПрЭВМ.** Для запуска ПрЭВМ необходимо предварительно создать БД и пользователя:

- su - postgres
psql <<EOF
create user crm with encrypted password 'crm';
CREATE DATABASE psbcrm with encoding 'UTF8' OWNER crm;
EOF
exit
- Создать пользователя в ОС, под которым будет запускать сервис (astra):

```
sudo useradd astra
```

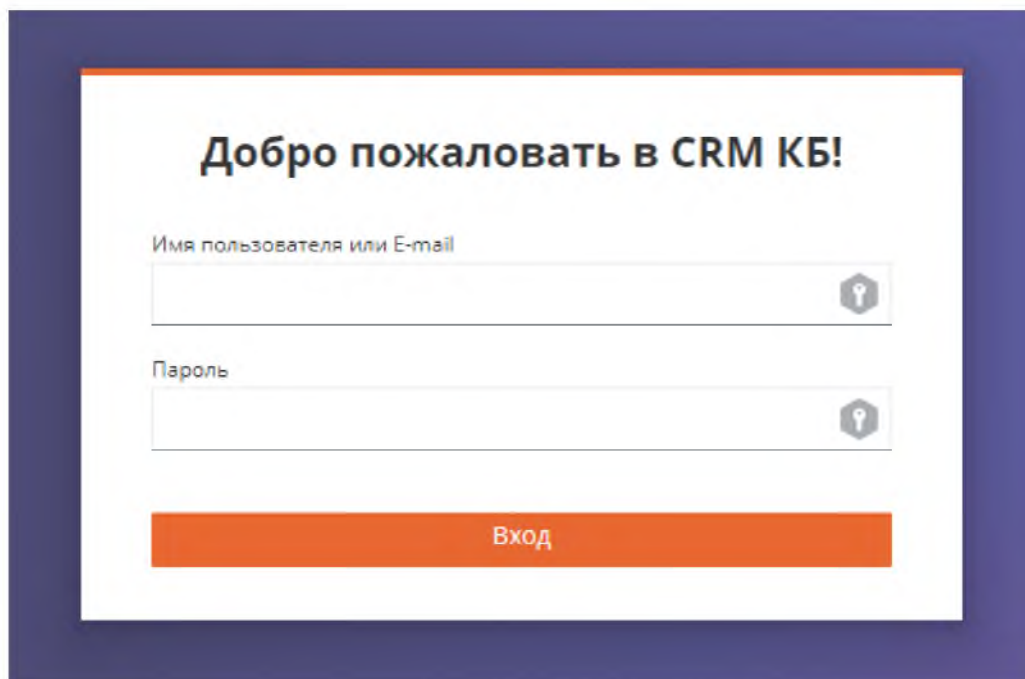
А также отредактировать корректно файл ms_start_all.sh, указав значения следующих переменных:

Таблица 1.

Переменная	Значение
DB_HOST	Адрес сервера БД
DB_PORT	Порт БД
DB_USERNAME	Имя пользователя для подключения к БД
DB_PASSWORD	Пароль пользователя для подключения к БД
AUTH_ADDRESS	Адрес сервера с Keycloak
AUTH_PORT	Порт сервера с Keycloak

3.7. Проверка работоспособности Системы

Ввести в браузере адрес сервера, на который была произведена установка, должно отобразиться окно:



Добро пожаловать в CRM КБ!

Имя пользователя или E-mail

Пароль

Вход

После корректного ввода логина и пароля, система перейдет в главное окно приложения аутентификации и авторизации.