

Облачный сервис мониторинга и управления конфигурациями «ELTEX»

ЕССМ

Инструкция по установке и запуску

Версия ПО 1.7

Username: eccm

Password: eccm

Содержание

1	Требования к серверу	3
2	Получение привилегий <code>sudo</code> без дополнительного ввода пароля (опционально).....	3
3	Установка ЕССМ.....	3
3.1	Установочный архив	3
3.2	Установка <code>docker</code> и <code>docker-compose</code>	3
4	Запуск ЕССМ	4
4.1	Скрипт для запуска ЕССМ.....	4
4.2	Переменные окружения	7
4.2.1	<code>postgres/.env</code>	7
4.2.2	<code>postgres/data/postgresql.conf</code>	7
4.2.3	<code>identity-provider/.env</code>	8
4.2.4	<code>eccm/.env</code>	9
5	Доступ к веб-интерфейсу	11
6	Известные проблемы и методы решения	11
6.1	Возможные ошибки при запуске проекта.....	11
6.2	Возможные ошибки при остановке проекта	12
7	Рекомендации к оформлению заявок в техническую поддержку ЕССМ	13
7.1	Скрипт сбора информации	13

1 Требования к серверу

Для стабильной работы сервер должен отвечать следующим требованиям:

- операционная система семейства Linux, поддерживающая docker (рекомендуется Ubuntu Server 20 и новее);
- объем оперативной памяти от 12 ГБ;
- процессор, поддерживающий виртуализацию и имеющий от четырех ядер;
- от 100 ГБ свободного места на жестком диске;
- наличие сетевого интерфейса 1 Гбит/с.

2 Получение привилегий sudo без дополнительного ввода пароля (опционально)

От имени непривилегированного пользователя выполните команду:

```
echo "$(whoami) ALL=(ALL) NOPASSWD: ALL" | sudo EDITOR='tee -a' visudo
```

Далее введите пароль. После этого для выполнения команд с привилегиями sudo или перехода в режим суперпользователя дополнительный ввод пароля не потребуется.

3 Установка ECCM

3.1 Установочный архив

Файлы, необходимые для запуска проекта, распространяются в виде tar-архива. Их можно получить с общедоступного FTP-сервера. Загрузите архив на сервер и распакуйте его. Рекомендуется распаковывать архив в заранее созданную отдельную директорию.

Пример команд:

```
wget ftp://wifiguest:GuestWiFi@ftp.eltex.org/eccm/eccm-1.7.tar.gz
mkdir eccm
sudo tar -zxvf eccm-1.7.tar.gz -C eccm/
```

3.2 Установка docker и docker-compose

Наиболее простой и быстрый способ установки — перейти в директорию, в которую был распакован установочный архив, и воспользоваться скриптом `compose-tools.sh`, используя флаг `--install`:

```
cd eccm
sudo ./compose-tools.sh --install
```

Для проверки установленных docker можно выполнить команду:

```
docker --version
```

Убедиться, что команда возвращает версию docker не ниже указанной в примере:

```
Docker version 20.10.8, build 3967b7
```

Для проверки установленного docker-compose можно выполнить команды:

```
docker-compose --version
```

Убедиться, что команда возвращает версию docker-compose не ниже указанной в примере:

```
docker-compose version 1.29.2, build 5becea4
```

4 Запуск ECCM

Проект ECCM распространяется в виде набора файлов, позволяющих запустить все необходимые сервисы с помощью docker-compose. Проект разделен на три docker-стека:

- база данных (PostgreSQL 14.2);
- провайдер авторизации (OSS на основе ORY Hydra и Oathkeeper);
- стек сервисов ECCM.

Такое разделение обусловлено необходимостью обеспечения горизонтального масштабирования проекта и возможности интеграции с другими проектами компании, например Eltex.EDM.

4.1 Скрипт для запуска ECCM

Ввиду обилия параметров запуска системы, был подготовлен скрипт, выполняющий запуск проекта на одном хосте с параметрами производительности, позволяющими обслуживать около 100 устройств (фактическая производительность зависит от многих факторов, включающих производительность аппаратной части и сложность обслуживаемых сетевых устройств).

Для запуска проекта перейдите в директорию с файлами установочного архива и выполните команду:

```
sudo ./compose-tools.sh --start <ECCM ADDRESS>
```

, где ****ECCM ADDRESS**** — это IP-адрес, по которому будет выполняться подключение к серверу. Например, если адрес сервера 100.110.2.2, команда будет выглядеть:

```
sudo ./compose-tools.sh --start 100.110.2.2
```

⚠ Скрипт применяет указанный в ECCM ADDRESS адрес к запускаемым контейнерам, но при этом не перезаписывает его в файлах с [переменными](#). Чтобы при запуске использовать адрес, указанный в файлах с переменными, пропишите ключ `--start` **без** указания адреса ECCM ADDRESS.

Пример вывода в консоль при успешном запуске:

```
Starting postgres...
Creating network "postgres_default" with the default driver
Creating volume "postgres_postgres" with default driver
Creating postgres_postgres_1 ... done
Postgres started

Starting postgres...
Creating network "postgres_default" with the default driver
Creating volume "postgres_postgres" with default driver
Creating postgres_postgres_1 ... done
Postgres started

set IDENTITY_PROVIDER_WEB_ADDRESS=100.110.2.2
set POSTGRES_HOST=100.110.2.2
Starting identity-provider...
WARNING: The JAEGER_AGENT_HOST variable is not set. Defaulting to a blank string.
Creating network "identity-provider_default" with the default driver
Creating volume "identity-provider_hydra-config" with default driver
Creating identity-provider_postgres-configurator_1 ... done
Creating identity-provider_hydra_1 ... done
Creating identity-provider_identity-provider_1 ... done
Creating identity-provider_nginx-proxy_1 ... done
Identity-provider started

set ECCM_WEB_ADDRESS=100.110.2.2
set IDENTITY_PROVIDER_HOST=100.110.2.2
set ECCM_BACKBONE_ADDRESS=100.110.2.2
set POSTGRES_HOST=100.110.2.2
Starting ECCM services...
WARNING: The DHCP_ENABLED variable is not set. Defaulting to a blank string.
Creating network "eccm_eltex-internal" with the default driver
Creating network "eccm_default" with the default driver
Creating volume "eccm_upgrader-data" with default driver
Creating volume "eccm_git-templates-data" with default driver
Creating volume "eccm_git-config-data" with default driver
Creating volume "eccm_monitoring-server-alertscripts" with default driver
Creating volume "eccm_monitoring-server-externalscripts" with default driver
Creating volume "eccm_monitoring-server-modules" with default driver
Creating volume "eccm_monitoring-server-enc" with default driver
Creating volume "eccm_monitoring-server-ssh_keys" with default driver
Creating volume "eccm_monitoring-server-ssl-certs" with default driver
Creating volume "eccm_monitoring-server-ssl-keys" with default driver
Creating volume "eccm_monitoring-server-ssl-ssl_ca" with default driver
Creating volume "eccm_monitoring-server-snmptraps" with default driver
Creating volume "eccm_monitoring-server-mibs" with default driver
Creating volume "eccm_monitoring-server-export" with default driver
Creating volume "eccm_monitoring-web-ssl-nginx" with default driver
Creating volume "eccm_rabbitmq-data" with default driver
Creating volume "eccm_oathkeeper-config" with default driver
Creating volume "eccm_hydra-configurator" with default driver
Creating volume "eccm_dhcp" with default driver
```

```
Creating eccm_oathkeeper-proxy_1      ... done
Creating eccm_hydra-configurator_1    ... done
Creating eccm_rabbitmq-service_1      ... done
Creating eccm_monitoring-service-worker_1 ... done
Creating eccm_dhcp_1                  ... done
Creating eccm_postgres-configurator_1  ... done
Creating eccm_monitoring-service_1    ... done
Creating eccm_postgres-monitoring-bouncer_1 ... done
Creating eccm_monitoring-server_1     ... done
Creating eccm_monitoring-web_1        ... done
Creating eccm_upgrade-finish-checker_1 ... done
Creating eccm_monitoring-adapter_1    ... done
Creating eccm_data-presenter_1        ... done
Creating eccm_license-manager_1       ... done
Creating eccm_polemarch_1             ... done
Creating eccm_map-manager_1           ... done
Creating eccm_ztp-manager_1           ... done
Creating eccm_backend-ui_1            ... done
Creating eccm_device-manager_1        ... done
Creating eccm_cron-manager_1          ... done
Creating eccm_communicator_1          ... done
Creating eccm_git-connector_1         ... done
Creating eccm_upgrader_1              ... done
Creating eccm_web-gui_1               ... done
ECCM started
```

Для остановки проекта выполните команду:

```
sudo ./compose-tools.sh --stop
```

Для обновления образов всех контейнеров ECCM выполните команду:

```
sudo ./compose-tools.sh --pull
```

Для очистки всех контейнеров, томов и сетей ECCM выполните команду:

```
sudo ./compose-tools.sh --clean
```

⚠ При запуске скрипта с флагом `--clean` данные с БД Postgres также будут удалены. Данный флаг рекомендуется использовать только при полной деинсталляции ECCM с сервера.

Для запуска проекта с нужным уровнем логирования добавьте ключ `--logging` в строку запуска:

```
sudo ./compose-tools.sh --start 100.110.2.2 --logging DEBUG
```

С версии 1.5 в проекте присутствует DHCP-сервер с поддержкой функциональности Zero Touch Provisioning (ZTP), автоматически добавляющий устройства в систему. По умолчанию сервер отключен. Для активации добавьте ключ `--dhcp` в строку запуска:

```
sudo ./compose-tools.sh --start 100.110.2.2 --dhcp
```

4.2 Переменные окружения

Файлы, необходимые для запуска ЕССМ и содержащие переменные окружения и конфигурации, находятся в директории, в которую был распакован установочный архив:

```
postgres/.env
postgres/data/postgresql.conf
identity-provider/.env
eccm/.env
```

4.2.1 postgres/.env

В `postgres/.env` содержатся переменные, определяющие поведение БД Postgres при ее запуске в контейнере. В таблице ниже представлено описание данных переменных:

Переменная	Значение по умолчанию	Описание
COMPOSE_PROJECT_NAME	postgres	Название проекта в docker-compose (используется для идентификации, в случае если на сервере запущено несколько проектов)
POSTGRES_USER		Параметр, позволяющий переопределить логин по умолчанию для доступа к базе данных
POSTGRES_PASSWORD		Параметр, позволяющий переопределить пароль по умолчанию для доступа к базе данных
POSTGRES_TIMEZONE	Asia/Novosibirsk	Временной пояс, в котором работает система (указывается в соответствии с tz database, например «Asia/Novosibirsk»)
POSTGRES_SHARED_SIZE	2gb	Ограничение выделенной оперативной памяти для работы с БД Postgres

4.2.2 postgres/data/postgresql.conf

Файл содержит параметры, влияющие на производительность базы данных. Настройки по умолчанию достаточны для тестового запуска и поддержки около 100 устройств. Для изменения конфигурации ЕССМ ознакомьтесь с полным [Руководством пользователя](#) или обратитесь в [Службу технической поддержки ELTEX](#).

4.2.3 identity-provider/.env

В файле `identity-provider/.env` находятся переменные, определяющие поведение группы контейнеров, отвечающих за авторизацию пользователя в системе ECCM.

```
# Внешний адрес nginx proxy, необходимо задать корректный внешний адрес при инсталляции
IDENTITY_PROVIDER_WEB_ADDRESS=<IP сервера>
IDENTITY_PROVIDER_WEB_PORT=9090

## Postgres
# Внешний адрес контейнера Postgres, необходимо задать корректный внешний адрес при инсталляции
POSTGRES_HOST=<IP сервера>
POSTGRES_PORT=5432
POSTGRES_USER=tester
POSTGRES_PASSWORD=tester
```

В таблице ниже представлено описание данных переменных:

Переменная	Значение по умолчанию	Описание
COMPOSE_PROJECT_NAME	eccm	Название проекта в docker-compose (используется для идентификации, в случае если на сервере запущено несколько проектов)
ECCM_PROFILE	production	
IDENTITY_PROVIDER_TAG	1.7	
IDENTITY_PROVIDER_REGISTRY	hub.eltex-co.ru	Адрес docker-registry, с которого будет выполняться получение образов системы. Если используется локальное зеркало, то можно указать его адрес
IDENTITY_PROVIDER_WEB_ADDRESS	192.168.0.1	Адрес, на котором будет работать сервис identity-provider
IDENTITY_PROVIDER_WEB_PORT	9090	Порт для доступа к сервису identity-provider
POSTGRES_HOST	192.168.0.1	Адрес, на котором работает БД Postgres
POSTGRES_PORT	5432	Порт для доступа к БД Postgres
POSTGRES_USER		Параметр, позволяющий переопределить логин по умолчанию для доступа к базе данных
POSTGRES_PASSWORD		Параметр, позволяющий переопределить пароль по умолчанию для доступа к базе данных
CERT_PATH	./cert/server.crt	Путь к файлу с сертификатом для HTTPS
KEY_PATH	./cert/server.key	Путь к файлу с ключом для HTTPS

4.2.4 eccm/.env

В файле `eccm/.env` находятся переменные, определяющие поведение проекта.

```

COMPOSE_PROJECT_NAME=eccm

ECCM_PROFILE=production
ECCM_TAG=1.7

ECCM_REGISTRY=hub.eltex-co.ru

# Необходимо поменять на реальные адреса при инсталляции
ECCM_BACKBONE_ADDRESS=192.168.0.1
ECCM_WEB_ADDRESS=192.168.0.1

# Identity provider (external)

# Необходимо указать реальный внешний адрес identity-provider
IDENTITY_PROVIDER_HOST=192.168.0.1
IDENTITY_PROVIDER_PORT=9090
IDENTITY_PROVIDER_PATH=/identity-provider
IDENTITY_PROVIDER_HYDRA_PUBLIC_PATH=/hydra/public

IDENTITY_PROVIDER_HYDRA_ADMIN_PATH=/hydra/admin

ECCM_WEB_PORT=80

ECCM_TIMEZONE=Asia/Novosibirsk
ECCM_LOGLEVEL=INFO

# Количество одновременно выполняемых операций с устройствами
# Не может превышать количество ядер процессора
MAX_PARALLEL_TASKS=4

# HTTPS
CERT_PATH=./cert/server.crt
KEY_PATH=./cert/server.key
JAVA_CERT_PATH=/app/resources/cert/server.crt
ECCM_WEB_HTTPS_PORT=443

```

В таблице ниже представлено описание данных переменных:

Переменная	Значение по умолчанию	Описание
COMPOSE_PROJECT_NAME	eccm	Название проекта в <code>docker-compose</code> (используется для идентификации, в случае если на сервере запущено несколько проектов)
ECCM_PROFILE	production	
ECCM_TAG	1.7	

Переменная	Значение по умолчанию	Описание
ECCM_REGISTRY	hub.eltex-co.ru	Адрес docker-registry, с которого будет выполняться получение образов системы. Если используется локальное зеркало, то можно указать его адрес
ECCM_BACKBONE_ADDRESS	192.168.0.1	Внутренний адрес, на котором будет работать система ECCM с устройствами в сети
ECCM_WEB_ADDRESS	192.168.0.1	Адрес, на котором будет работать web-интерфейс системы ECCM
IDENTITY_PROVIDER_HOST	192.168.0.1	Внешний адрес сервиса identity-provider
IDENTITY_PROVIDER_PORT	9090	Порт для доступа к сервису identity-provider
ECCM_WEB_PORT	80	Порт для доступа к web-интерфейсу
ECCM_TIMEZONE	Asia/Novosibirsk	Временной пояс, в котором работает система (указывается в соответствии с tz database, например «Asia/Novosibirsk»)
ECCM_LOGLEVEL	'INFO'	Уровень логирования в проекте
MAX_PARALLEL_TASKS	4	Количество одновременно выполняемых операций с устройствами
ECCM_MONITORING_SERVER_MEMORY_LIMIT	512M	Ограничение физической памяти для docker-контейнера
ECCM_MONITORING_WEB_MEMORY_LIMIT	256M	Ограничение физической памяти для docker-контейнера
POSTGRES_HOST	192.168.0.1	Адрес, на котором работает БД Postgres
POSTGRES_PORT	5432	Порт для доступа к БД Postgres
POSTGRES_USER		Параметр, позволяющий переопределить логин по умолчанию для доступа к базе данных
POSTGRES_PASSWORD		Параметр, позволяющий переопределить пароль по умолчанию для доступа к базе данных
TFTP_POOL_SIZE	100	Параметр, определяющий количество потоков/подключений к TFTP-серверу
CERT_PATH	./cert/server.crt	Путь к файлу с сертификатом для HTTPS
KEY_PATH	./cert/server.key	Путь к файлу с ключом для HTTPS
JAVA_CERT_PATH	/app/resources/cert/server.crt	Путь к файлу с сертификатом для HTTPS внутри Java-сервисов
ECCM_WEB_HTTPS_PORT	443	Порт, на котором ECCM будет доступен по HTTPS

5 Доступ к веб-интерфейсу

Для подключения к веб-интерфейсу ECCM откройте браузер и в адресной строке введите следующее:
`http://<IP-адрес вашего сервера (ECCM_WEB_ADDRESS)>/`

✔ По умолчанию используется логин 'eccm', пароль 'eccm'.

6 Известные проблемы и методы решения

6.1 Возможные ошибки при запуске проекта

Ошибка:

```
ERROR: Couldn't connect to Docker daemon at http+[docker://localhost](docker://localhost) - is it running?
```

Возможная причина: docker-демон не запущен. Для проверки выполните команду:

```
sudo systemctl status docker
```

Если в строке Active статус отличается от Active (running), причина определена верно.

Решение: запустить docker командой:

```
sudo systemctl start docker
```

Ошибка:

```
Got permission denied while trying to connect to the Docker daemon socket at [unix:///var/run/docker.sock]
(unix://intdocs.eltex.loc/var/run/docker.sock): Get http://%2Fvar%2Frun%2Fdocker.sock/v1.40/containers/json:
dial unix /var/run/docker.sock: connect: permission denied
```

Возможная причина: запуск производился от имени непривилегированного пользователя, который не был добавлен в группу docker.

Решение 1 (рекомендуется): добавить пользователя в группу docker с помощью команды:

```
sudo usermod -aG docker $(whoami)
```

Решение 2: выполнять все операции с привилегиями root.

Ошибка:

```
Services starting...
Creating network "eccm_eltex-internal" with the default driver
ERROR: Pool overlaps with other one on this address space
```

Возможная причина: подсеть, указанная в ECCM_INTERNAL_SUBNETWORK, уже используется docker.

Решение: выбрать другую подсеть в файле `.env`. Просмотреть уже созданные docker-ом подсети можно с помощью команды:

```
sudo docker network inspect $(docker network ls --filter "DRIVER=bridge" --format '{{ .Name }}')  
-f '{{ .Name }} {{ (index .IPAM.Config 0).Subnet }}'
```

6.2 Возможные ошибки при остановке проекта

Ошибка:

```
ERROR: error while removing network: network eccm_eltex-internal id  
324bd72dd9c107cf2ea48effb75d9e7ad2dfbc8f5f7317b89cd7f318d61d5c4b has active endpoints
```

Возможная причина: docker не полностью очистил кэш.

Решение: перезапуск docker с помощью команды:

```
sudo systemctl restart docker
```

7 Рекомендации к оформлению заявок в техническую поддержку ЕССМ

Для получения консультации по работе системы обратитесь в Сервисный центр компании. Способы обращения указаны на последней странице данного руководства.

Для более быстрого и удобного взаимодействия с сотрудниками технической поддержки ЕССМ укажите при обращении следующую информацию:

1. Есть ли доступ в сеть Интернет с сервера, на котором разворачивается ПО (без доступа, прямой доступ, через NAT, через Proxu и т.п.).
2. Когда возникла проблема (желательно указать как можно более точное время).
3. Скриншот или видеофайл, если проблема проявилась в GUI браузера.

Также настоятельно рекомендуется воспользоваться [скриптом для сбора информации](#).

7.1 Скрипт сбора информации

Скрипт автоматизирует сбор метрик с системы ЕССМ, а затем упаковывает их в сжатый архив для более удобной транспортировки. Предназначен для выполнения на ОС Linux/Ubuntu.

Запуск скрипта:

1. Перейдите в директорию ~/ессм:

```
cd ~/ессм
```

2. Выполните следующую команду:

```
./technical_support.sh
```

3. Дождитесь, пока скрипт осуществит сбор информации.
4. В директорию будет загружен архив technical_support.tar.gz

Данный архив можно отправить сотрудникам технической поддержки для того, чтобы они ознакомились со всей необходимой информацией.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Для получения технической консультации по вопросам установки и эксплуатации системы ЕССМ вы можете обратиться в Сервисный центр компании ELTEX:

Форма обратной связи на сайте: <https://eltex-co.ru/support/>

Servicedesk: <https://servicedesk.eltex-co.ru/>

Полную техническую документацию и программное обеспечение вы можете найти на официальном сайте компании: <https://eltex-co.ru/>