

ПОРЯДОК УСТАНОВКИ СЕРВЕРА

Ha OC Linux

Авторские права

© ЗАО «Топ Системы», 1992 — 2024

Все авторские права защищены. Запрещено воспроизведение в любой форме любой части настоящего документа без разрешения от ЗАО «Топ Системы».

ЗАО «Топ Системы» не несёт ответственности за ошибки, которые могут быть в этом документе. Также не предполагается никаких обязательств за повреждения, обусловленные использованием содержащейся здесь информации.

Содержание настоящего документа может быть изменено без предварительного уведомления.

Торговая марка T-FLEX DOCs является собственностью ЗАО «Топ Системы». Все другие товарные марки являются собственностью соответствующих фирм.

Содержание

| Авторские права | 2 |
|--|---------------|
| Содержание | 3 |
| Общие сведения | 5 |
| Подготовка ОС к установке сервера T-FLEX DOCs и связанных компонентов | 6 |
| Подготовка OC Astra Linux | 6 |
| Подготовка прочих ОС | 6 |
| Установка .NET 8.0 Runtime | 7 |
| Вариант 1. Установка .NET 8.0 Runtime из интернет-репозитория | 7 |
| Вариант 2. Установка .NET 8.0 Runtime без подключения интернет-репозитория | 8 |
| Установка HASP License Manager | 9 |
| Установка СУБД PostgreSQL | 11 |
| Первичная настройка PostgreSQL | 13 |
| Установка сервера T-FLEX DOCs | 16 |
| Установка платформы полнотекстового поиска | 17 |
| Установка платформы Elasticsearch | 17 |
| Установка сервера Elasticsearch | 17 |
| Настройка сервера Elasticsearch | 19 |
| Запуск сервера Elasticsearch | 20 |
| Установка Kibana | 21 |
| Настройка Kibana | 22 |
| Запуск Kibana | 22 |
| Конфигурирование кластера Elasticsearch | 23 |
| Создание шаблона индекса Elasticsearch | 25 |
| Установка платформы OpenSearch | 27 |
| Установка сервера OpenSearch | 27 |
| Запуск сервера OpenSearch | 28 |
| Установка плагина Ingest Attachment | 29 |
| Установка OpenSearch Dashboards | 29 |
| Настройка OpenSearch Dashboards | 30 |
| Запуск OpenSearch Dashboards | 30 |
| Конфигурирование кластера OpenSearch | 31 |
| Создание шаблона индекса OpenSearch | 34 |
| Настройка сервера OpenSearch | 36 |
| Настройка сервера T-FLEX DOCs | 37 |
| Запуск служб сервера T-FLEX DOCs | 42 |
| Вариант 1. Запуск служб сервера T-FLEX DOCs как обычных приложений | 42 |
| Вариант 2. Запуск служб сервера T-FLEX DOCs с помощью инструментов управления служ | бами ОС 43 |
| | ····· |

| Остановка служб сервера T-FLEX DOCs | 48 |
|--|-----------|
| Вариант 1. Остановка служб сервера T-FLEX DOCs как обычных приложений | 48 |
| Вариант 2. Остановка служб сервера T-FLEX DOCs с помощью инструментов управления служб ОС | ами 48 |
| Настройка доменной авторизации сервера T-FLEX DOCs | 49 |
| Обновление сервера T-FLEX DOCs | 53 |
| Удаление сервера Т-FLEX DOCs | 54 |

Общие сведения

В данной инструкции описана установка сервера T-FLEX DOCs 17 на компьютеры под управлением OC Linux.

Данная инструкция применима к следующим дистрибутивам Linux:

- Astra Linux Special Edition 1.7 и выше
- Alt Linux 10.1 и выше
- РЕД ОС 7.3 и выше
- Debian 11 и выше
- Ubuntu 22.04 и выше

Команды, выполняемые в окне терминала ОС, обозначены в инструкции следующим образом:

· Команда, применимая ко всем вышеупомянутым версиям ОС:

Текст команды, который необходимо ввести в терминал.

• Команда, применимая только к конкретной версии:

```
Версия Текст команды, который необходимо ввести в терминал.
```

Вместо ввода команды вручную, можно скопировать её в буфер обмена из текущего документа, а затем вставить в терминал. Для длинных команд, не умещающихся на одной строке документа, может потребоваться удалить переносы строк после вставки в терминал или копировать строки по одной.

После ввода текста команды в терминал нажмите Enter для её выполнения.

Подготовка ОС к установке сервера T-FLEX DOCs и связанных

компонентов

Подготовка OC Astra Linux

Перед началом установки необходимо убедиться, что:

- OC Astra Linux Special Edition версии 1.7 с актуальным оперативным обновлением (см. Оперативные обновления для Astra Linux Special Edition);
- OC Astra Linux Special Edition имеет актуальную версию ядра (см. <u>Astra Linux: установка и</u> обновление ядер серии 5 и выше)
- На целевом компьютере подключены официальные репозитории с пакетами используемой версии Astra Linux (см. <u>Подключение репозиториев с пакетами в OC Astra Linux и установка</u> <u>пакетов</u>);
- Пользователь, выполняющий установку HASP License Manager, является администратором с Высоким уровнем целостности (см. Настройка механизмов защиты и блокировок).

Подготовка прочих ОС

Перед началом установки необходимо убедиться, что пользователь, выполняющий установку, является администратором, которому доступно выполнение команд от имени суперпользователя.

На ОС, поддерживающих режим суперпользователя, не рекомендуется использовать данный режим, т.к. часть действий по установке сервера T-FLEX DOCs и связанных компонентов необходимо выполнять вне режима суперпользователя. Поэтому, чтобы не переключаться по нескольку раз между режимом суперпользователя и обычным режимом, рекомендуется предоставить права суперпользователя.

Установка .NET 8.0 Runtime

Указания, данные ниже, предполагают, что соблюдены условия, указанные в разделе Подготовка ОС.

Вариант 1. Установка .NET 8.0 Runtime из интернет-репозитория

Данный способ является рекомендуемым, т.к. позволяет автоматически обновлять установленное ПО в дальнейшем.

1. На Astra Linux установите пакеты ca-certificates и apt-transport-https:

| Astra Linux | sudo | apt | install | ca-certificates | apt-transport-https |
|-------------|------|-----|---------|-----------------|---------------------|
| | | | | | |

2. На Astra Linux и Debian добавьте ключ подписи пакетов Microsoft в список доверенных:

| Astra Linux | <pre>wget -0 - https://packages.microsoft.com/keys/microsoft.asc gpg dearmor sudo tee /etc/apt/trusted.gpg.d/microsoft.asc.gpg > /dev/null</pre> |
|-------------|---|
| Debian 11 | <pre>wget https://packages.microsoft.com/config/debian/11/packages-microsoft- prod.deb -0 packages-microsoft-prod.deb</pre> |
| Debian 12 | <pre>wget https://packages.microsoft.com/config/debian/12/packages-microsoft- prod.deb -0 packages-microsoft-prod.deb</pre> |

3. На Astra Linux и Debian добавьте репозиторий Microsoft в число источников:

| Astra Linux | <pre>sudo wget https://packages.microsoft.com/config/debian/10/prod.list -0 /etc/apt/sources.list.d/microsoft-prod.list</pre> |
|-------------|---|
| Debian | sudo dpkg -i packages-microsoft-prod.deb |

После запуска команды система запрашивает пароль суперпользователя. Введите пароль в терминал и нажмите **Enter**.

4. Обновите информацию о репозиториях:

| Astra Linux | sudo apt update |
|-------------|---------------------|
| Alt Linux, | sudo apt-get update |
| Debian, | |
| Ubuntu | |
| РЕД ОС | sudo dnf update |

После запуска команды система запрашивает пароль суперпользователя, если он не требовался на предыдущем шаге. Введите пароль в терминал и нажмите **Enter**.

5. Установите .NET 8.0 Runtime:

| Astra Linux | sudo apt install aspnetcore-runtime-8.0 |
|-------------|--|
| Alt Linux | sudo apt-get install dotnet-8.0 |
| РЕД ОС | sudo dnf -y install dotnet-runtime-8.0 |
| Debian, | sudo apt-get install -y dotnet-runtime-8.0 |
| Ubuntu | |

6. На Alt Linux откройте файл переменных окружения

Alt Linux nano ~/.bash_profile

В открытый файл добавьте следующие строки:

export DOTNET_ROOT=/usr/lib64/dotnet

export PATH=\$PATH:/usr/lib64/dotnet

Далее нажмите Ctrl+X, чтобы закрыть файл, затем введите Y и нажмите Enter для сохранения внесённых изменений.

7. На Alt Linux для применения изменений перезагрузите компьютер.

Вариант 2. Установка .NET 8.0 Runtime без подключения интернет-

репозитория

Данный способ установки следует использовать в случае отсутствия интернет-соединения на целевом компьютере.

1. Сохраните следующий архив в каталоге Загрузки целевого компьютера: dotnet-sdk-8.0.403-linux-x64.tar.gz

Файл следует загрузить на компьютере, имеющем доступ в Интернет, и скопировать на целевой компьютер с помощью физических носителей или локальной сети.

2. Создайте в каталоге /opt подкаталог dotnet:

sudo mkdir /opt/dotnet

После запуска команды система запрашивает пароль суперпользователя. Введите пароль в терминал и нажмите Enter.

3. Распакуйте архив в созданный каталог:

sudo tar xf ~/3arpysku/dotnet-sdk-8.0.402-linux-x64.tar.gz -C /opt/dotnet

4. Откройте файл переменных окружения

| Astra Linux, Ubuntu | <pre>nano ~/.profile</pre> |
|------------------------|---------------------------------|
| Alt Linux | <pre>nano ~/.bash_profile</pre> |
| РЕД ОС, Debian | nano ~/.bashrc |

В открытый файл добавьте следующие строки:

export DOTNET_ROOT=/opt/dotnet

export PATH=\$PATH:/opt/dotnet

Далее нажмите Ctrl+X, чтобы закрыть файл, затем введите Y и нажмите Enter для сохранения внесённых изменений.

5. Для применения изменений перезагрузите компьютер.

Установка HASP License Manager

Указания, данные ниже, предполагают, что соблюдены условия, указанные в разделе Подготовка ОС.

1. Сохраните следующий архив в каталоге Загрузки целевого компьютера: <u>Prerequisites T-FLEX 17 Linux.zip</u>

При отсутствии интернет-соединения на целевом компьютере загрузите архив на компьютере, имеющем доступ в Интернет, и перенесите на целевой компьютер с помощью физических носителей или локальной сети.

2. Смените рабочий каталог на Загрузки:

cd ~/Загрузки

3. Распакуйте архив Prerequisites_T-FLEX_17_Linux.zip:

unzip Prerequisites_T-FLEX_17_Linux.zip

4. Смените рабочий каталог на папку aksusbd, ранее извлечённую из архива Prerequisites_T-FLEX_17_Linux.zip:

cd HASP_Linux/aksusbd/

5. Сделайте файл dinst исполняемым:

sudo chmod +x dinst

6. Установите пакет aksusbd:

sudo ./dinst

После запуска команды система запрашивает пароль суперпользователя. Введите пароль в терминал и нажмите Enter.

7. Смените рабочий каталог на папку HASP_Linux, ранее извлечённую из архива Prerequisites_T-FLEX_17_Linux.zip:

cd ~/Загрузки/HASP Linux

8. Скопируйте в рабочую директорию HASP License Manager библиотеки haspvlib_46113.so и haspvlib_x86_64_46113.so:

sudo cp haspvlib_46113.so /var/hasplm/haspvlib_46113.so

sudo cp haspvlib_x86_64_46113.so /var/hasplm/haspvlib_x86_64_46113.so

9. Сделайте исполняемыми библиотеки, скопированные на предыдущем шаге:

sudo chmod +x /var/hasplm/haspvlib 46113.so

sudo chmod +x /var/hasplm/haspvlib x86 64 46113.so

10. Перезапустите службу HASP License Manager:

sudo systemctl restart hasplmd

11. Проверьте, что служба HASP License Manager запущена:

systemctl status hasplmd

Если служба не запущена, попробуйте переустановить пакет **aksusbd** и обратите внимание на ошибки, возникающие в процессе установки. Затем снова проверьте, запустилась ли служба. Если служба всё ещё не запущена, обратитесь в техническую поддержку компании Топ Системы и предоставьте информацию о предпринятых действиях и возникших ошибках.

Установка СУБД PostgreSQL

Указания, данные ниже, предполагают, что соблюдены условия, указанные в разделе Подготовка ОС.

В данном разделе описана установка последней версии PostgreSQL. Если вам необходима другая версия, обратитесь к следующим инструкциям:

- <u>для Astra Linux</u>
- <u>для ALT Linux</u>
- <u>для РЕД ОС</u>
- <u>для Debian</u>
- <u>для Ubuntu</u>
- 1. Обновите список пакетов:

| Astra Linux, Ubuntu, Debian | sudo apt update |
|-----------------------------------|---------------------|
| Alt Linux | sudo apt-get update |
| РЕД ОС | sudo dnf update |

2. Установите пакет PostgreSQL:

| Astra Linux | sudo apt install postgresql |
|-------------------|---|
| Alt Linux | sudo apt-get install postgresql-server postgresql-contrib |
| РЕД ОС | sudo dnf install postgresql-server postgresql-contrib |
| Debian, Ubuntu | sudo apt install postgresql postgresql-contrib |

Если ОС была установлена с установочного диска и диск не был удалён из списка источников, то в процессе установки пакета система может запросить доступ к этому диску. В таком случае, вставьте диск и нажмите Enter для продолжения установки, либо отмените запрос, нажав Ctrl+D.

3. На Alt Linux и РЕД ОС создайте системные базы данных:

| Alt Linux | <pre>sudo /etc/init.d/postgresql initdb</pre> |
|-----------|---|
| РЕД ОС | sudo postgresql-setup initdb |

4. На Alt Linux и РЕД ОС запустите службу PostgreSQL вручную:

| Alt Linux | sudo systemctl start postgresql |
|-----------|-------------------------------------|
| РЕД ОС | sudo systemctl enable postgresqlnow |

5. Убедитесь, что служба PostgreSQL запустилась:

| Astra Linux, Debian, | systemctl status postgresql |
|-------------------------|----------------------------------|
| Ubuntu | |
| Alt Linux | sudo systemctl status postgresql |
| РЕД ОС | systemctl status postgresql |

Если служба не запустилась, обратите внимание на отображаемые сообщения об ошибках и обратитесь к руководству PostgreSQL, а также сторонним источникам информации, для устранения этих ошибок.

6. На Alt Linux добавьте службу PostgreSQL в автозагрузку:

|--|

7. Если PostgreSQL и сервер T-FLEX DOCs устанавливаются на отдельных машинах, то на машине с сервером T-FLEX DOCs установите пакет postgresql-client:

| Astra Linux, Debian, Ubuntu | sudo apt install postgresql-client |
|-----------------------------------|--|
| Alt Linux | sudo apt-get install postgresql-client |
| РЕД ОС | sudo dnf install postgresql-client |

Версия postgresql-client должна совпадать с версией PostgreSQL, на которой будет установлена база данных.

Первичная настройка PostgreSQL

Указания, данные ниже, предполагают, что <u>СУБД PostgreSQL установлена</u> и соблюдены условия, указанные в разделе <u>Подготовка OC</u>.

1. Выполните вход в сессию служебного пользователя postgres:

| Astra Linux, РЕД ОС | sudo su - postgres |
|------------------------|---------------------------------|
| Alt Linux | sudo su - postgres -s /bin/bash |
| Debian, Ubuntu | sudo -u postgres psql |

2. Установите пароль администратора СУБД:

| Astra Linux РЕД ОС, Alt Linux | psql -c "alter user postgres with password 'пароль'" |
|-------------------------------------|--|
| Debian, Ubuntu | \password postgres |

На Astra Linux, Alt Linux и РЕД ОС желаемый пароль необходимо указать в тексте команды вместо слова **пароль**.

Ha Debian и Ubuntu желаемый пароль необходимо дважды ввести после выполнения команды, подтвердив ввод нажатием Enter.

3. Завершите работу в сессии служебного пользователя postgres:

| Astra Linux, РЕД ОС, Alt Linux | exit |
|--------------------------------------|------|
| Debian, | /d |
| Ubuntu | |

4. Найдите расположение файла postgresql.conf:

sudo -u postgres psql -c 'SHOW config_file'

5. Откройте файл **postgresql.conf**:

sudo nano /etc/postgresql/15/main/postgresql.conf

Вместо /etc/postgresql/15/main/postgresql.conf укажите найденный на предыдущем шаге путь.

6. Для настройки удаленного доступа к СУБД, найдите в открытом файле следующую строку:

#listen_addresses = 'localhost' # what IP address(es) to listen on;

Раскомментируйте строку, удалив символ # в её начале и задайте желаемое значение параметра listen_addresses.

Допустимые значения:

```
listen_addresses = 'localhost'
```

Служба postgresql прослушивает только localhost, удалённое подключение невозможно.

```
listen addresses = '*'
```

Служба postgresql подключена ко всем сетевым интерфейсам.

listen_addresses = '0.0.0.0'

Служба postgresql подключена ко всем сетевым интерфейсам IPv4.

```
listen_addresses = '::'
```

Служба postgresql подключена ко всем сетевым интерфейсам IPv6.

listen_addresses = '192.168.1.2,10.0.0.2'

Служба postgresql подключена к сетевым интерфейсам, IP-адреса которых перечислены через запятую.

7. Для корректной работы сервера T-FLEX DOCs рекомендуется увеличить значение параметра **max_locks_per_transaction**, который управляет средним числом блокировок объектов, выделяемым для каждой транзакции. Для этого в том же файле найдите строку:

#max_locks_per_transaction = 64 # min 10

Раскомментируйте строку, удалив символ # в её начале и смените значение с 64 на 1024.

- 8. Нажмите Ctrl+X, чтобы закрыть файл, затем введите Y и нажмите Enter для сохранения внесённых изменений.
- 9. Откройте файл pg_hba.conf:

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

Вместо * укажите номер версии PostgreSQL.

10. В списках # IPv4 local connections и # IPv6 local connections добавьте строку: host all all md5

В списке # Allow replication connections from localhost, by a user with the replication privilege добавьте строку:

host replication postgres all md5

| # TYPE | DATABASE | USER | ADDRESS | METHOD |
|---------------------|----------------------------|------------------|-------------------------|--------------------------------|
| | | | | |
| # "loca | l" is for Unix d | omain socket con | nections only | |
| local | all | all | | scram-sha-256 |
| # IPv4 | local connection | s: | | |
| host | all | all | 127.0.0.1/32 | scram-sha-256 |
| host | all | all | all | md5 |
| # IPv6 . | local connection | s: | | |
| host | all | all | ::1/128 | scram-sha-256 |
| host | all | all | all | md5 |
| # Allow | replication con | nections from lo | calhost, by a user with | the |
| <pre># replic</pre> | cation privilege | • | | |
| local | replication | all | | scram-sha-256 |
| | | | | |
| host | replication | all | 127.0.0.1/32 | scram-sha-256 |
| host host | replication replication | all all | 127.0.0.1/32 ::1/128 | scram-sha-256 scram-sha-256 |

11. Нажмите **Ctrl+X**, чтобы закрыть файл, затем введите **Y** и нажмите **Enter** для сохранения внесённых изменений.

Первичная настройка PostgreSQL

12. Перезапустите службу PostgreSQL:

```
sudo systemctl restart postgresql
```

Установка сервера T-FLEX DOCs

Указания, данные ниже, предполагают, что перед установкой сервера T-FLEX DOCs были выполнены подготовка OC, установка .NET 8.0 Runtime, установка HASP License Manager, установка PostgreSQL и настройка PostgreSQL, а также соблюдены условия, указанные в разделе <u>Подготовка OC</u>.

1. Поместите в каталог **Загрузки** целевого компьютера архив с дистрибутивом сервера. Имя архива соответствует следующему шаблону:

```
t-flex-docs-*.tar.gz
```

где вместо * используется номер версии дистрибутива.

2. Создайте папку сервера T-FLEX DOCs:

sudo mkdir /opt/t-flex-docs

При установке нескольких экземпляров сервера на один компьютер добавьте имя экземпляра к имени папки.

3. Распакуйте архив с дистрибутивом сервера T-FLEX DOCs в созданную папку:

```
sudo tar -xzvf ~/Загрузки/t-flex-docs-*.tar.gz -C /opt/t-flex-docs
```

Используйте фактическое имя архива вместо t-flex-docs-*.tar.gz.

При установке нескольких экземпляров сервера на один компьютер, используйте папку текущего экземпляра вместо /opt/t-flex-docs.

4. Предоставьте процессу сервера T-FLEX DOCs, запускаемому от имени текущего пользователя, доступ на запись в папку сервера:

sudo chown -R \$USER:\$USER /opt/t-flex-docs

При установке нескольких экземпляров сервера на один компьютер, используйте папку текущего экземпляра вместо /opt/t-flex-docs.

Установка платформы полнотекстового поиска

Использование полнотекстового поиска позволяет производить поиск по содержимому текстовых файлов, а также существенно ускоряет поиск по параметрам формата RTF, HTML или многострочный текст.

Поддержка полнотекстового поиска не является обязательной для установки и если в ней нет необходимости, то данный раздел можно пропустить и сразу перейти к разделу <u>Настройка</u> <u>сервера T-FLEX DOCs</u>.

Полнотекстовый поиск в T-FLEX DOCs на Linux может быть организован на основе одной из следующих платформ:

- Elasticsearch
- OpenSearch

Совместная установка обеих платформ на одном компьютере не рекомендуется, т.к. они могут конфликтовать друг с другом. Сервер T-FLEX DOCs будет использовать ту платформу, которая указана в его конфигурационном файле.

Установка платформы Elasticsearch

Установка платформы Elasticsearch для работы полнотекстового поиска T-FLEX DOCs включает в себя:

- <u>Установку</u>, <u>настройку</u> и <u>запуск</u> сервера Elasticsearch;
- <u>Установку</u>, <u>настройку</u> и <u>запуск</u> Kibana;
- Конфигурирование кластера Elasticsearch;
- <u>Создание</u> шаблона индекса Elasticsearch;
- Настройку защищенного соединения.

Настройка защищённого соединения не является обязательной процедурой для обеспечения работы полнотекстового поиска T-FLEX DOCs. Данный шаг выполняется при необходимости и в рамках текущего руководства не рассматривается.

Установка сервера Elasticsearch

- 1. В случае установки на Astra Linux, Debian или Ubuntu добавьте один из следующих репозиториев:
 - Репозиторий Elastic

| Astra Linux, Ubuntu, Debian | echo "deb a /etc/ap | https t/sour | s://arti rces.lis | facts.ela t.d/elast | astic.co/packages cic-8.x.list | /8.x/apt | stable | main" | Ι | tee | - |
|-----------------------------------|------------------------|-----------------|----------------------|------------------------|-----------------------------------|----------|--------|-------|---|-----|---|
| | - | ~ -1 | | <i>-</i> | | | | | | | |

Репозиторий Elastic может быть недоступен в ряде стран. В этом случае, при попытке добавления репозитория в терминал будет выведено сообщение:

tee: /etc/apt/sources.list.d/elastic-8.x.list: Permission denied

Если репозиторий Elastic недоступен, используйте репозиторий Яндекса.

• Репозиторий Яндекса

```
Astra Linux, echo "deb [trusted=yes] https://mirror.yandex.ru/mirrors/elastic/8/ stable
Ubuntu, main" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/elastic-8.x.list
Debian
```

В случае установки на Alt Linux или РЕД ОС перейдите на <u>веб-страницу загрузки Elasticsearch</u>, выберите платформу rpm x86_64 и загрузите пакет Elasticsearch:

| 😽 elastic | Platform | Solutions | Customers | Resources | Pricing | Docs |
|---------------|-----------|-----------------------------------|-----------|-----------|---------|------|
| Downloa | d Elas | sticse | arch | | | |
| 1 Download | d and unz | zip Elastic | csearch | | | |
| Choose p | latform: | | | ~ | | |
| ب – ۲pm x8 | 6_64 | <mark>⊻</mark> , <u>sha</u> ,⊻, s | asc | | | |
| Package r | manager | S: | | | | |

Загруженный файл по умолчанию будет сохранен в каталоге Загрузки. При отсутствии интернетсоединения на целевом компьютере загрузите архив на компьютере, имеющем доступ в Интернет, и перенесите на целевой компьютер с помощью физических носителей или локальной сети.

2. На Astra Linux, Debian или Ubuntu загрузите и добавьте ключ репозитория Elasticsearch:

```
Astra Linux, sudo wget -qO - https://artifacts.elastic.co/GPG-KEY-elasticsearch
Ubuntu,
Debian
```

3. На Astra Linux, Debian или Ubuntu обновите список пакетов:

| Astra Linux, Ubuntu, | sudo apt update |
|-------------------------|-----------------|
| Debian | |

4. На Alt Linux или РЕД ОС смените рабочий каталог на Загрузки:

| Alt Linux, | cd ~/Загрузки |
|------------|---|
| РЕД ОС | |
| Γ. \/. | and the state of the |

5. Установите Elasticsearch:

| Astra Linux, Ubuntu, | sudo apt install elasticsearch |
|-------------------------|---|
| Debian | |
| Alt Linux, | <pre>sudo rpminstall elasticsearch-*-x86_64.rpm</pre> |
| РЕД ОС | |

На Alt Linux или РЕД ОС вместо символа * укажите версию загруженного файла

Настройка сервера Elasticsearch

1. Откройте конфигурационный файл Elasticsearch:

```
sudo nano /etc/elasticsearch/elasticsearch.yml
```

2. Перейдите к разделу с настройками безопасности установите значения **false** для следующих параметров:

```
xpack.security.enabled
xpack.security.enrollment.enabled
xpacksecurity.http.ssl.enabled
xpacksecurity.transport.ssl.enabled
      ----- BEGIN SECURITY AUTO CONFIGURATION ------
# generated to configure Elasticsearch security features on 13-02-2024 13:44:33
Ħ
# Enable security features
xpack.security.enabled: false
xpack.security.enrollment.enabled: false
# Enable encryption for HTTP API client connections, such as Kibana, Logstash,
xpack.security.http.ssl:
 enabled: false
  keystore.path: certs/http.p12
xpack.security.transport.ssl:
  enabled: false
  verification mode: certificate
  keystore.path: certs/transport.p12
  truststore.path: certs/transport.p12
```

3. В конце файла добавьте строку:

indices.analysis.hunspell.dictionary.ignore_case: true



4. Далее нажмите Ctrl+X, чтобы закрыть файл, затем введите Y и нажмите Enter для сохранения внесённых изменений в файле elasticsearch.yml.

Запуск сервера Elasticsearch

1. Добавьте Elasticsearch в автозагрузку и запустите:

sudo systemctl enable --now elasticsearch

2. Убедитесь, что служба Elasticsearch успешно запустилась:

```
sudo systemctl status elasticsearch
```

```
● elasticsearch.service - Elasticsearch
Loaded: loaded (/lib/system/system/elasticsearch.service; disabled; preset: enabled)
Active: active (running) since Tue 2024-02-20 15:27:22 MSK; 10s ago
Docs: https://www.elastic.co
Main PID: 40018 (java)
Tasks: 167 (limit: 9201)
Memory: 4.16
CPU: 41.643s
CGroup: /system.slice/elasticsearch.service
40018 /usr/share/elasticsearch/jdk/bin/java -Xms4m -Xmx64m -XX:+UseSerialGC
40092 /usr/share/elasticsearch/jdk/bin/java -Des.networkaddress.cache.ttl=60
40131 /usr/share/elasticsearch/modules/x-pack-ml/platform/linux-x86_64/bin/c
Feb 20 15:27:10 ubuntu-23 systemd[1]: Starting elasticsearch.service - Elasticsearch...
Feb 20 15:27:12 ubuntu-23 systemd-entrypoint[40018]: Feb 20, 2024 3:27:12 PM sun.util.local
Feb 20 15:27:12 ubuntu-23 systemd-entrypoint[40018]: WARNING: COMPAT locale provider will b
Feb 20 15:27:22 ubuntu-23 systemd[1]: Started elasticsearch.service - Elasticsearch.
```

3. Установите curl:

sudo apt install curl

4. Чтобы убедиться, что Elasticsearch работает, выполните следующий запрос с помощью curl:

```
curl -XGET http://127.0.0.1:9200
```

В случае доступности сервера от него будет получен следующий ответ: roman@ubuntu-23:~\$ curl -XGET http://localhost:9200

```
"name" : "ubuntu-23",
"cluster_name" : "elasticsearch",
"cluster_uuid" : "6w6QBqZTQj2VWkmJhXux7w",
"version" : {
    "number" : "8.10.3",
    "build_flavor" : "default",
    "build_type" : "deb",
    "build_hash" : "c63272efed16b5a1c25f3ce500715b7fddf9a9fb",
    "build_date" : "2023-10-05T10:15:55.152563867Z",
    "build_snapshot" : false,
    "lucene_version" : "9.7.0",
    "minimum_wire_compatibility_version" : "7.17.0",
    "minimum_index_compatibility_version" : "7.0.0"
},
"tagline" : "You Know, for Search"
```

Установка Kibana

Платформа Kibana является инструментом, позволяющим визуализировать данные сервера Elasticsearch и управлять ими.

1. В случае установки Kibana на Alt Linux или РЕД ОС перейдите на <u>веб-страницу загрузки</u> <u>Kibana</u>, выберите платформу **RPM x86_64** и загрузите пакет Kibana:



Загруженный файл по умолчанию будет сохранен в каталоге Загрузки. При отсутствии интернетсоединения на целевом компьютере загрузите архив на компьютере, имеющем доступ в Интернет, и перенесите на целевой компьютер с помощью физических носителей или локальной сети.

2. На Alt Linux или РЕД ОС смените рабочий каталог на Загрузки:

| Alt Linux, | cd ~/Загрузки | |
|------------|---------------|--|
| РЕД ОС | | |

3. Установите Kibana:

| Astra Linux, Ubuntu, Debian | sudo apt install kibana |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Alt Linux, РЕД ОС | sudo rpminstall kibana-*-x86_64.rpm |

Вместо символа * укажите версию загруженного файла

Установка платформы полнотекстового поиска

Настройка Kibana

1. Откройте конфигурационный файл Kibana:

sudo nano /etc/kibana/kibana.yml

2. Раскомментируйте параметр **server.host**, удалив **#** в начале строки, и задайте ему значение **"0.0.0.0"**:

Enables you to specify a path to mount Kibana at if you are running behind a

3. Нажмите Ctrl+X, чтобы закрыть файл, затем введите Y и нажмите Enter для сохранения внесённых изменений в файле kibana.yml

Запуск Kibana

1. Запустите службу Kibana:

sudo systemctl start kibana

В целях экономии ресурсов системы не рекомендуется добавлять службу kibana в автозагрузку, т.к. kibana используется только для первоначальной настройки сервера и не требуется для последующей работы.

2. Убедитесь, что служба Kibana успешно запустилась:

sudo systemctl status kibana

Конфигурирование кластера Elasticsearch

После загрузки платформы Kibana, необходимо внести изменения в кластере с целью отключения автоматического создания индекса Elasticsearch.

1. Загрузите графический интерфейс Kibana, указав в адресной строке браузера путь <u>http://localhost:5601</u>.

После запуска службы Kibana требуется некоторое время для запуска сервера. Если графический интерфейс не открывается, несмотря на то что служба запущена, подождите немного и попробуйте снова. Необходимое время ожидания зависит от производительности системы (обычно не более минуты).

2. Пропустите экран первоначальной настройки Kibana, нажав Explore on my own.



Welcome to Elastic

4. В левой части окна консоли администратора Kibana введите следующий запрос:

```
PUT _cluster/settings
{
    "persistent": {
    "action.auto_create_index": "false"
    }
}
```

| Console | Search Profiler | Grok Debugger | Painless Lab |
|--|--|----------------------|--------------|
| History S | ettings Variables Hel | р | |
| 1 PUT 2 - { 3 - "per 4 "act 5 - } 6 - } | _cluster/settings rsistent": { tion.auto_create_index" | ▶ २७ 1 ': "false" | |
| | | | |

Kibana отобразится

ответ. При успешном выполнении запроса ответ выглядит как показано ниже:

| Console Search Profiler | Grok Debugger | |
|---|-----------------------|---|
| History Settings Help | click to send request | |
| <pre>40 PUT _cluster/settings 41 • { 42 • "persistent": { 43 "action.auto_cre 44 • } 45 • } 46 47 48 GET _search 49 • { 50 • "query": { 51 "match_all": {} 52 • }</pre> | ate_index": "false" | <pre>1 * { 2 "acknowledged" : true, 3 * "persistent" : { 4 *</pre> |

Если в результате выполнения запроса выдаётся ошибка, проверьте правильность написания запроса и попробуйте отправить его снова. Если ошибка повторяется, обратитесь к документации Kibana и Elasticsearch, а также сторонним источникам информации, для устранения ошибки.

6. Оставьте консоль администратора Kibana открытой, т.к. она ещё понадобится при создании шаблона индекса.

Создание шаблона индекса Elasticsearch

Шаблон индекса определяет настройки, в соответствии с которыми будут создаваться индексы Elasticsearch. В шаблоне индекса для полнотекстового поиска T-FLEX DOCs рекомендуется создать анализатор текста ("lang_analyzer") с учетом морфологии русского языка на основе словаря "Hunspell", а также фильтр, заменяющий символ "ё" на "е".

1. Смените рабочий каталог на Загрузки:

cd ~/Загрузки

2. Переместите папку hunspell, ранее извлечённую из архива Prerequisites_T-FLEX_17_Linux.zip, в каталог /etc/elasticsearch:

```
sudo mv hunspell /etc/elasticsearch
```

3. В левой части открытого ранее окна консоли администратора Kibana введите запрос, создающий анализатор текста и фильтр, заменяющий символ "ё" на "е":

```
PUT template/tfd-template
{
 "index patterns": ["tfd-*"],
 "settings":{
 "index":{
 "analysis": {
 "char filter":{
 "yo filter": {
 "type": "mapping",
 "mappings": [
 "ë => e",
 "Ë => E"
 ]
 }
 },
 "filter": {
 "hunspell filter": {
 "type": "hunspell",
 "locale": "ru RU"
 }
 },
 "analyzer": {
 "lang analyzer": {
 "tokenizer": "standard",
 "filter": [
 "lowercase",
 "hunspell filter"
 ],
 "char filter": [
 "yo filter"
 ]
 }
 }
 }
 }
 }
}
```

| onsole Search Profiler | Grok Debugger | - |
|---|-----------------------|--|
| listory Settings Help | click to send request | |
| <pre>1 PUT _template/tfd-templat 2 * { 3 "index_patterns": ["tfd 4 * "settings":{ 5 * "index":{ 6 *</pre> | e 🖟 | <pre>1 * { 2 "acknowledged" : true 3 * } 4</pre> |

Если в результате выполнения запроса выдаётся ошибка, проверьте правильность написания запроса и попробуйте отправить его снова. Если ошибка повторяется, обратитесь к документации Kibana и Elasticsearch, а также сторонним источникам информации, для устранения ошибки.

5. Остановите службу Kibana:

```
sudo systemctl stop kibana
```

ВНИМАНИЕ! Для работы полнотекстового поиска также необходимо включить его поддержку в конфигурационном файле сервера T-FLEX DOCs ServerSetup.Example.Linux.xml, как описано в разделе <u>Настройка сервера T-FLEX DOCs</u>.

Установка платформы полнотекстового поиска

Установка платформы OpenSearch

Установка платформы OpenSearch для работы полнотекстового поиска T-FLEX DOCs включает в себя:

- <u>Установку</u> и запуск сервера OpenSearch;
- <u>Установку</u> плагина Ingest Attachment;
- Установку, настройку и запуск платформы OpenSearch Dashboards;
- Конфигурирование кластера OpenSearch;
- Создание шаблона индекса OpenSearch;
- <u>Настройку</u> сервера OpenSearch;
- Настройку защищенного соединения.

Настройка защищённого соединения не является обязательной процедурой для обеспечения работы полнотекстового поиска T-FLEX DOCs. Данный шаг выполняется при необходимости и в рамках текущего руководства не рассматривается.

Установка сервера OpenSearch

- 1. Перейдите на <u>веб-страницу загрузки OpenSearch</u>.
- 2. Загрузите пакет OpenSearch, подходящий для вашей операционной системы:
 - Ha Astra Linux, Debian или Ubuntu загрузите пакет x64/deb:

OpenSearch



OpenSearch is a distributed search and analytics engine based on Apache Lucene. After adding your data to OpenSearch, you can perform full-text searches on it with all of the features you might expect: search by field, search multiple indices, boost fields, rank results by score, sort results by field, and aggregate results.

 Ha Alt Linux или РЕД ОС загрузите пакет x64/rpm: OpenSearch



OpenSearch is a distributed search and analytics engine based on Apache Lucene. After adding your data to OpenSearch, you can perform full-text searches on it with all of the features you might expect: search by field, search multiple indices, boost fields, rank results by score, sort results by field, and aggregate results.

Загруженный файл по умолчанию будет сохранен в каталоге Загрузки. При отсутствии интернетсоединения на целевом компьютере загрузите архив на компьютере, имеющем доступ в Интернет, и перенесите на целевой компьютер с помощью физических носителей или локальной сети.

3. Смените рабочий каталог на Загрузки:

cd ~/Загрузки

4. В OpenSearch 2.12 и более поздних версиях для настройки конфигурации требуется пользовательский пароль администратора. Чтобы задать пользовательский пароль администратора и установить OpenSearch, используйте одну из следующих команд:

| Astra Linux, Ubuntu, Dobian | sudo env OPENSEARCH_INITIAL_ADMIN_PASSWORD=пароль dpkg -i opensearch-*- linux-x64.deb |
|-----------------------------------|--|
| | |
| АП ЕШИХ, РЕД ОС | <pre>sudo rpmimport https://artifacts.opensearch.org/publickeys/opensearch.pgp</pre> |

sudo env OPENSEARCH_INITIAL_ADMIN_PASSWORD=пароль rpm -ivh opensearch-*linux-x64.rpm

Вместо слова **пароль** придумайте и укажите пароль для пользователя **admin**. Вместо символа * укажите версию загруженного файла.

Если в ходе установки возникнет ошибка, то проверьте информацию в файле /var/log/opensearch/opensearch.log и примите необходимые действия в зависимости от типа ошибки. Как правильно, ошибка может возникнуть из-за того, что был задан слишком слабый пароль администратора.

Запуск сервера OpenSearch

1. Добавьте OpenSearch в автозагрузку и запустите:

sudo systemctl enable --now opensearch

2. Убедитесь, что служба OpenSearch успешно запустилась:

sudo systemctl status opensearch



3. Установите curl:

sudo apt install curl

4. Чтобы убедиться, что OpenSearch работает, выполните следующий запрос с помощью curl:

```
curl -XGET https://localhost:9200 -u admin:пароль --insecure
```

Вместо слова **пароль** укажите пароль администратора, заданный в п.4 раздела <u>Установка</u> <u>сервера OpenSearch</u>.

В случае доступности сервера от него будет получен следующий ответ:



Установка плагина Ingest Attachment

1. Установите плагин Ingest-attachment:

sudo /usr/share/opensearch/bin/opensearch-plugin install ingest-attachment

Установка OpenSearch Dashboards

Платформа OpenSearch Dashboards является инструментом, позволяющим визуализировать данные cepвepa OpenSearch и управлять ими.

- 1. Перейдите на веб-страницу загрузки OpenSearch Dashboards.
- 2. В случае установки на Astra Linux, Debian или Ubuntu выберите пакет x64/deb и загрузите OpenSearch Dashboards:

OpenSearch Dashboards

OpenSearch Dashboards is the default visualization tool for data in OpenSearch. It also serves as a user interface for many of the OpenSearch plugins, including security, alerting, Index State Management, SQL, and more.

| Platform: | | | |
|-----------|----------|--------------|---|
| Linux | | | ~ |
| Package: | | | |
| x64 / deb | | | ~ |
| _ | _ | | |
| | Download | \mathbf{P} | |
| | | | |

В случае установки на Alt Linux или РЕД ОС выберите платформу x64/rpm и загрузите OpenSearch Dashboards:

OpenSearch Dashboards

OpenSearch Dashboards is the default visualization tool for data in OpenSearch. It also serves as a user interface for many of the OpenSearch plugins, including security, alerting, Index State Management, SQL, and more.

| | ~ |
|---|---|
| | |
| | ~ |
| | |
| ſ | |
| | |

Загруженный файл по умолчанию будет сохранен в каталоге **Загрузки**. При отсутствии интернетсоединения на целевом компьютере загрузите архив на компьютере, имеющем доступ в Интернет, и перенесите на целевой компьютер с помощью физических носителей или локальной сети.

3. Смените рабочий каталог на Загрузки:

cd ~/Загрузки

4. Установите OpenSearch Dashboards:

| Astra Linux, | ande debe i geograph dashbaarda tiligun aCA dab |
|--------------|--|
| Ubuntu, | sudo dpkg -1 opensearch-dashboards-*-11hux-x64.deb |
| Debian | |
| Alt Linux, | <pre>sudo rpmimport https://artifacts.opensearch.org/publickeys/opensearch.pgp</pre> |
| РЕД ОС | <pre>sudo rpm -ivh opensearch-dashboards-*-linux-x64.rpm</pre> |

Вместо символа * укажите версию загруженного файла

Настройка OpenSearch Dashboards

1. Откройте конфигурационный файл OpenSearch Dashboards:

sudo nano /etc/opensearch-dashboards/opensearch_dashboards.yml

2. Раскомментируйте параметр **server.host**, удалив **#** в начале строки, и задайте ему значение **0.0.0.0**:

Specifies the address to which the OpenSearch Dashboards server will bind. IP address # The default is 'localhost', which usually means remote machines will not be able to o # To allow connections from remote users, set this parameter to a non-loopback address server.host: 0.0.0.0

3. Для параметра opensearch.username укажите значение admin, а для параметра opensearch.password укажите пароль администратора, заданный в п.4 раздела <u>Установка</u> сервера OpenSearch.

| <u>opensearch.ssl.verificationMode: n</u> one |
|---|
| opensearch.username: admin |
| opensearch.password: RJTtF?{p@5 |
| opensearch.requestHeadersWhitelist: [authorization, securitytenant] |
| opensearch_security.multitenancy.enabled: true opensearch_security.multitenancy.tenants.preferred: [Private, Global] opensearch_security.readonly_mode.roles: [kibana_read_only] # Use this setting if you are running opensearch-dashboards without https opensearch_security.cookie.secure: false |

4. Нажмите Ctrl+X, чтобы закрыть файл, затем введите Y и нажмите Enter для сохранения внесённых изменений в файле opensearch_dashboards.yml

Запуск OpenSearch Dashboards

1. Запустите службу OpenSearch Dashboards:

```
sudo systemctl start opensearch-dashboards
```

В целях экономии ресурсов системы не рекомендуется добавлять службу **opensearch-dashboards** в автозагрузку, т.к. **opensearch-dashboards** используется только для первоначальной настройки сервера и не требуется для последующей работы.

2. Убедитесь, что служба OpenSearch Dashboards успешно запустилась:

| sudo systemctl status opensearch-dashboards | |
|--|----------------|
| | |
| roman@smolensk2:∾\$ sudo systemctl status opensearch−dashboards | |
| • opensearch-dashboards.service – "OpenSearch Dashboards" | |
| Loaded: loaded (/lib/systemd/system/opensearch-dashboards.service; disabled; vendor preset: enab | led) |
| Active: active (running) since Mon 2024–03–11 12:27:20 MSK; 6min aqo | |
| Main PID: 2454 (node) | |
| Tasks: 11 (limit: 4915) | |
| Memoru: 167.3M | |
| CPÚ: 5.702s | |
| CGroup: /sustem.slice/opensearch-dashboards.service | |
| └2454 /usr/share/opensearch-dashboards/node/bin/node /usr/share/opensearch-dashboards/s | rc/cl |
| мар 11 12:27:28 smolensk2 opensearch-dashboards[2454]: {"type":"response","@timestamp":"2024-03-11Т мар 11 12:27:29 smolensk2 opensearch-dashboards[2454]: {"type":"response","@timestamp":"2024-03-11Т | 89:27 89:27 |

Конфигурирование кластера OpenSearch

После загрузки платформы OpenSearch Dashboards, необходимо внести изменения в кластере с целью отключения автоматического создания индекса OpenSearch.

1. Загрузите графический интерфейс OpenSearch Dashboards, указав в адресной строке браузера путь <u>http://localhost:5601</u>.

После запуска службы **opensearch-dashboards** требуется некоторое время для запуска сервера. Если графический интерфейс не открывается, несмотря на то что служба запущена, подождите немного и попробуйте снова. Необходимое время ожидания зависит от производительности системы (обычно не более минуты).

2. Введите логин admin и пароль, заданный в п.4 раздела <u>Установка сервера OpenSearch</u>, затем нажмите Log in:



3. Пропустите выбор рабочей группы, нажав **Cancel**, или выберите желаемую группу и нажмите **Confirm**.



4. Пропустите обзор новых возможностей OpenSearch Dashboards, нажав Dismiss.





Установка платформы полнотекстового поиска

6. В левой части окна консоли администратора OpenSearch Dashboards введите следующий запрос:

```
PUT _cluster/settings
{
    "persistent": {
    "action.auto_create_index": "false"
    }
}
```

| Some Search Dashboards | | |
|-------------------------------------|---|---|
| ■ △ Dev Tools | a | 0 |
| Console | | |
| History Settings Help Export Import | | |

OpenSearch Dashboards

отобразится ответ. При успешном выполнении запроса ответ выглядит как показано ниже:

| Search Dashboards | | |
|---|-----------------------|--|
| | | a ® |
| Console | | |
| History Settings Help Export Import Click to | send request | 200 - OK 605 ms |
| <pre>1 PUT _cluster/settings 2 * { 3 * "persistent": { 4 "action.auto_create_index": "1 5 * } 6 * }</pre> | ▷ থ্যু false" ॥ | <pre>1 * { 2 "acknowledged": true, 3 * "persistent": { 4 * "action": { 5 "auto_create_index": "false" 6 * } 7 * }, 8 "transient": {} 9 * }</pre> |

Если в результате выполнения запроса выдаётся ошибка, проверьте правильность написания запроса и попробуйте отправить его снова. Если ошибка повторяется, обратитесь к документации OpenSearch, а также сторонним источникам информации, для устранения ошибки.

8. Оставьте консоль администратора OpenSearch Dashboards открытой, т.к. она ещё понадобится при создании шаблона индекса.

Создание шаблона индекса OpenSearch

Шаблон индекса определяет настройки, в соответствии с которыми будут создаваться индексы OpenSearch. В шаблоне индекса для полнотекстового поиска T-FLEX DOCs рекомендуется создать анализатор текста ("lang_analyzer") с учетом морфологии русского языка на основе словаря "Hunspell", а также фильтр, заменяющий символ "ё" на "е".

1. Смените рабочий каталог на Загрузки:

cd ~/Загрузки

2. Переместите папку hunspell, ранее извлечённую из архива Prerequisites_T-FLEX_17_Linux.zip, в каталог /etc/opensearch:

```
sudo mv hunspell /etc/opensearch
```

 В левой части открытого ранее окна консоли администратора OpenSearch Dashboards введите запрос, создающий анализатор текста и фильтр, заменяющий символ "ё" на "е":

```
PUT template/tfd-template
{
 "index patterns": ["tfd-*"],
 "settings":{
 "index":{
 "analysis": {
 "char filter":{
 "yo filter": {
 "type": "mapping",
 "mappings": [
 "ë => e",
 "Ë => E"
 1
 }
 },
 "filter": {
 "hunspell filter": {
 "type": "hunspell",
 "locale": "ru RU"
 }
 },
 "analyzer": {
 "lang analyzer": {
 "tokenizer": "standard",
 "filter": [
 "lowercase",
 "hunspell filter"
 ],
 "char filter": [
 "yo filter"
 1
 }
 }
 }
 }
 }
}
```

OpenSearch Dashboards

отобразится ответ. При успешном выполнении запроса ответ выглядит как показано ниже:

| Some and the second sec | |
|--|--|
| ■ | a (?) |
| Console | |
| History Settings Help Export Import Click to send req | uest 200 - OK 1788 ms |
| <pre>2 * { 2 * { 3 "index_patterns": ["tfd-*"], 4 * "settings":{ 5 * "index":{ 6 * "analysis": { 7 * "char_filter":{ 8 * "yo_filter": { 9 "type": "mapping", 10 * "mappings": [11 *]</pre> | <pre>1 * K 2 "acknowledged": true 3 * } </pre> |

Если в результате выполнения запроса выдаётся ошибка, проверьте правильность написания запроса и попробуйте отправить его снова. Если ошибка повторяется, обратитесь к документации OpenSearch, а также сторонним источникам информации, для устранения ошибки.

5. Остановите службу OpenSearch Dashboards:

sudo systemctl stop opensearch-dashboards

ВНИМАНИЕ! Для работы полнотекстового поиска также необходимо включить его поддержку в конфигурационном файле сервера T-FLEX DOCs ServerSetup.Example.Linux.xml, как описано в разделе <u>Настройка сервера T-FLEX DOCs</u>.

Настройка сервера OpenSearch

1. Откройте конфигурационный файл /etc/opensearch/opensearch.yml:

sudo nano /etc/opensearch/opensearch.yml

2. В разделе Network раскомментируйте параметр **network.host,** удалив # в начале строки, и задайте ему значение **0.0.0**:



3. В разделе Discovery раскомментируйте параметр cluster.initial_cluster_manager_nodes, удалив # в начале строки, и задайте ему значение, соответствующее имени или IP-адресу компьютера, на котором установлен OpenSearch, в квадратных скобках и кавычках:



4. В конце файла добавьте строки:

plugins.security.disabled: true

indices.analysis.hunspell.dictionary.ignore_case: true



- 5. Нажмите Ctrl+X, чтобы закрыть файл, затем введите Y и нажмите Enter для сохранения внесённых изменений в файле opensearch.yml.
- 6. Перезапустите службу opensearch:

sudo systemctl restart opensearch

ВНИМАНИЕ! Для работы полнотекстового поиска также необходимо включить его поддержку в конфигурационном файле сервера T-FLEX DOCs ServerSetup.Example.Linux.xml, как описано в разделе <u>Настройка сервера T-FLEX DOCs</u>.

Настройка сервера T-FLEX DOCs

Указания, данные ниже, предполагают что сервер T-FLEX DOCs <u>установлен</u> и выполнены все необходимые шаги, предшествующие его установке, а также соблюдены условия, указанные в разделе <u>Подготовка OC</u>.

1. Откройте файл параметров настройки сервера:

nano /opt/t-flex-docs/ServerSetup.Example.Linux.xml

В открытом файле укажите желаемые параметры. Смысл тех или иных параметров объяснён в комментариях внутри файла. Ниже приведён пример заполнения минимально необходимых данных:

- 1.1. В разделе настройки базы данных для элемента **<Database>** заполните значения следующих атрибутов:
 - · server

Имя компьютера или IP адрес, на котором установлен PostgreSQL.

password

Заданный ранее пароль администратора СУБД.

| <database< th=""></database<> |
|--|
| platform="PostgreSql" |
| server="localhost" port="5432" |
| database="DOCs17" |
| user="postgres" |
| password="123" |
| <pre>databasepassword="NewPassword.1" databaseFolder=""</pre> |
| <pre>useWindowsIdentity="false" serverHomePath="/usr/bin/" /></pre> |

1.2. В разделе настройки резервного копирования для элемента **«Backup»** заполните значения следующих атрибутов:

path

Путь к каталогу, в котором будут создаваться резервные копии. У пользователя, от имени которого запускается служба, должны быть права на запись в этот каталог.

backupDatabase

Атрибут может принимать одно из двух значений: **true** – включить создание резервной копии в процессе обновления базы данных, **false** – отключить создание резервной копии в процессе обновления базы данных.

backupFormat

Атрибут позволяет задать формат резервной копии и может принимать одно из следующих значений: **p** – текстовый формат (Plain); **c** - Двоичный формат (Custom); **d** - формат каталога (Directory); **t** - сжатый формат (Tar).

restoreDatabase

Атрибут может принимать одно из двух значений: **true** – включить восстановление из резервной копии в случае ошибки при обновлении базы данных **false** – отключить восстановление из резервной копии в случае ошибки при обновлении базы данных

| <1 | Backup |
|----|--|
| Γ | <pre>path="/opt/t-flex-docs/backup/"</pre> |
| | index="0" |
| | timeout="36000" |
| | statistics="true" |
| | canRestore="true" |
| 1 | backupDatabase="true" |
| | backupFormat="p" |
| L | restoreDatabase="true"> |
| 1 | <serverlist></serverlist> |
| < | /Backup> |

- 1.3. В разделе настройки сервера приложений для элемента < **AppServerConfig**> заполните значения следующих атрибутов:
 - · port

Порт, на котором будет запущен сервер приложений

· server

Имя компьютера или IP адрес, на котором установлен сервер T-FLEX DOCs.

password

Заданный ранее пароль администратора СУБД.



1.4. В разделе настройки сервера оповещений для элемента < EventServerConfig> в атрибуте port укажите порт, на котором будет запущена служба сервера оповещений (должен совпадать с портом, заданным для сервера приложений).



1.5. Если установлена платформа полнотекстового поиска, в том же разделе настройки сервера приложений для элемента < AppServerConfig > атрибуту fullTextSearchingEnabled задайте значение true, а в содержимом элемента

<ServerAddress> внутри элемента <FullTextSearchConnectionSettings> укажите адрес cepвера Elasticsearch или OpenSearch:

| uninstall="false" |
|--|
| fullTextSearchingEnabled="true"> |
| <pre><authorizationsettings password="" type="LocalSystem" user=""></authorizationsettings></pre> |
| <autoupdate enabled="false" packagepath="" password="" request="true" user=""></autoupdate> |
| <tasks "="" days="false true true true true false" password="" tasks="RegenerateIndexes Shrink RefreshAcc</td></tr><tr><td><FullTextSearchConnectionSettings></td></tr><tr><td><ServerAddress>http://10.168.250.179:9200</ServerAddress></td></tr><tr><td><BasicAuthenticationEnabled>false</BasicAuthenticationEnabled></td></tr><tr><td><BasicAuthenticationCredentials username="></tasks> |
| |
| |

1.6. В разделе настройки сервера файлов для элемента < AppServerConfig> в атрибуте port укажите порт, на котором будет запущена служба сервера файлов (должен отличаться от порта, заданного для сервера приложений).



1.7. Если установлена платформа полнотекстового поиска, в разделе настройки сервера файлов для элемента <FileServerConfig>, а также для каждого из разделов <Storage> (по умолчанию он один) внутри списка разделов <Storages>, атрибутам fullTextSearchingEnabled задайте значение true, а в содержимом элемента <ServerAddress> внутри элемента <FullTextSearchConnectionSettings> укажите адрес сервера Elasticsearch или OpenSearch:



- 1.8. В списке файловых разделов для каждого из разделов <FileReferenceStorage> (по умолчанию он один) внутри списка разделов <FileReferenceStorages> задайте значение следующего атрибута:
 - address

Значение данного атрибута состоит из двух частей, разделённых двоеточием: первая часть – имя компьютера или IP адрес, на котором установлен сервер T-FLEX DOCs; вторая – порт, который должен совпадать со значением атрибута **port** в разделе настройки сервера файлов.



- 1.9. В разделе настройки компонентов сервера для каждой группы справочников <Configuration> внутри списка <Configurations> задайте значение следующего атрибута:
 - install,
 Атрибут может принимать одно из двух значений: true устанавливать справочник, false не устанавливать справочник.
- 1.10. Нажмите **Ctrl+X**, чтобы закрыть файл, затем введите **Y** и нажмите **Enter** для сохранения внесённых изменений.
- 2. При установке нескольких экземпляров сервера T-FLEX DOCs на одной машине создайте файл конфигурации экземпляра:

nano /opt/t-flex-docs/Application.config

Используйте папку текущего экземпляра вместо /opt/t-flex-docs.

Добавьте в файл следующие строки:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
```

<Application>

```
<SETTINGS Language="Rus" Instance=" InstanceName "/>
```

</Application>

Вместо **InstanceName** укажите имя текущего экземпляра.

Нажмите Ctrl+X, чтобы закрыть файл, затем введите Y и нажмите Enter для сохранения внесённых изменений.

3. Смените рабочий каталог на папку сервера T-FLEX DOCs:

cd /opt/t-flex-docs

При установке нескольких экземпляров сервера на один компьютер, используйте папку текущего экземпляра вместо /opt/t-flex-docs.

4. Сделайте файл утилиты настройки сервера T-FLEX DOCs исполняемым:

sudo chmod +x TFlex.DOCs.ServerSetup.Console

5. Запустите утилиту настройки сервера T-FLEX DOCs и дождитесь окончания настройки:

./TFlex.DOCs.ServerSetup.Console ServerSetup.Example.Linux.xml /GO

Настройка может занять несколько минут.

- 6. Если установлен межсетевой экран, то для подключения к серверу следует открыть следующие порты, прослушиваемые сервером T-FLEX DOCs:
 - порт UDP 21320
 - порты TCP, которые были указаны в файле ServerSetup.Example.Linux.xml для сервера приложений и сервера файлов.

В ОС Ubuntu и Astra Linux по умолчанию используется межсетевой экран UFW, и для открытия портов нужно выполнить следующие команды:

```
sudo ufw allow 21320/udp
sudo ufw allow 21321,21322/tcp
```

Вместо 21321 и 21322 используйте порты, указанные в файле

ServerSetup.Example.Linux.xml, если вы указали там порты, отличные от используемых по умолчанию.

В других ОС порты открыты по умолчанию.

Запуск служб сервера T-FLEX DOCs

Указания, данные ниже, предполагают что сервер T-FLEX DOCs <u>установлен</u> и <u>настроен</u>.

Запуск служб сервера должен осуществляться от имени того же пользователя, под которым выполнялась настройка сервера.

Вариант 1. Запуск служб сервера T-FLEX DOCs как обычных приложений

При использовании данного способа каждая из трёх служб запускается в своём отдельном окне терминала. Эти окна должны оставаться открытыми в процессе работы служб. При закрытии окна соответствующая служба останавливается.

- 1. Откройте первое окно терминала и выполните следующие действия:
 - 1.1. Смените рабочий каталог на папку сервера T-FLEX DOCs:

cd /opt/t-flex-docs

При установке нескольких экземпляров сервера на один компьютер, используйте папку текущего экземпляра вместо /opt/t-flex-docs.

1.2. Сделайте файлы служб сервера T-FLEX DOCs исполняемыми:

sudo chmod +x TFlex.DOCs.Server TFlex.DOCs.FileServer
TFlex.DOCs.EventService

1.3. Запустите службу сервера приложений:

./TFlex.DOCs.Server

- 2. Откройте второе окно терминала и выполните следующие действия:
 - 2.1. Смените рабочий каталог на папку сервера T-FLEX DOCs:

cd /opt/t-flex-docs

При установке нескольких экземпляров сервера на один компьютер, используйте папку текущего экземпляра вместо /opt/t-flex-docs.

2.2. Запустите службу сервера файлов:

./TFlex.DOCs.FileServer

- 3. Откройте третье окно терминала и выполните следующие действия:
 - 3.1. Смените рабочий каталог на папку сервера T-FLEX DOCs:

cd /opt/t-flex-docs

При установке нескольких экземпляров сервера на один компьютер, используйте папку текущего экземпляра вместо /opt/t-flex-docs.

3.2. Запустите службу сервера оповещений:

./TFlex.DOCs.EventService

Вариант 2. Запуск служб сервера T-FLEX DOCs с помощью инструментов управления службами OC

Указания, данные ниже, предполагают что соблюдены условия, указанные в разделе Подготовка ОС.

1. Создайте в домашнем каталоге файл службы сервера приложений:

```
nano ~/docs-app-server.service
```

При установке нескольких экземпляров сервера на один компьютер, добавьте имя экземпляра перед **.service**.

Добавьте в файл следующие строки:

 На Astra Linux, РЕД ОС, Ubuntu, Debian, если .NET Runtime <u>установлен из интернет-</u> репозитория:

```
[Unit]
Description=T-FLEX DOCs Server
[Service]
User=*
ExecStart=/opt/t-flex-docs/TFlex.DOCs.Server --service
SuccessExitStatus=143
TimeoutStopSec=10
Restart=on-failure
RestartSec=5
[Install]
WantedBy=multi-user.target
На Alt Linux, если .NET Runtime установлен из интернет-репозитория:
[Unit]
Description=T-FLEX DOCs Server
[Service]
User=*
ExecStart=/opt/t-flex-docs/TFlex.DOCs.Server --service
Environment="DOTNET ROOT=/usr/lib64/dotnet"
Environment="PATH=/usr/lib64/dotnet"
SuccessExitStatus=143
TimeoutStopSec=10
Restart=on-failure
RestartSec=5
[Install]
WantedBy=multi-user.target
Если .NET Runtime <u>установлен без подключения интернет-репозитория</u>:
[Unit]
Description=T-FLEX DOCs Server
[Service]
User=*
ExecStart=/opt/t-flex-docs/TFlex.DOCs.Server --service
Environment="DOTNET ROOT=/opt/dotnet"
Environment="PATH=/opt/dotnet"
SuccessExitStatus=143
TimeoutStopSec=10
Restart=on-failure
RestartSec=5
[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

Во всех трёх случаях вместо * укажите имя текущего пользователя, под которым производится настройка сервера.

При установке нескольких экземпляров сервера на один компьютер, используйте папку текущего экземпляра вместо /opt/t-flex-docs.

Нажмите Ctrl+X, чтобы закрыть файл, затем введите Y и нажмите Enter для сохранения внесённых изменений.

2. Создайте в домашнем каталоге файл службы сервера файлов:

nano ~/docs-file-server.service

При установке нескольких экземпляров сервера на один компьютер, добавьте имя экземпляра перед .service.

Добавьте в файл следующие строки:

 На Astra Linux, РЕД ОС, Ubuntu, Debian, если .NET Runtime <u>установлен из интернет-</u> репозитория:

```
[Unit]
Description=T-FLEX DOCs FileServer
[Service]
User=*
ExecStart=/opt/t-flex-docs/TFlex.DOCs.FileServer --service
```

```
SuccessExitStatus=143
TimeoutStopSec=10
Restart=on-failure
RestartSec=5
```

```
[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

• На Alt Linux, если .NET Runtime установлен из интернет-репозитория:

```
[Unit]
Description=T-FLEX DOCs FileServer
[Service]
User=*
ExecStart=/opt/t-flex-docs/TFlex.DOCs.FileServer --service
Environment="DOTNET_ROOT=/usr/lib64/dotnet"
Environment="PATH=/usr/lib64/dotnet"
```

```
SuccessExitStatus=143
TimeoutStopSec=10
Restart=on-failure
RestartSec=5
```

[Install] WantedBy=multi-user.target RestartSec=5

• Если .NET Runtime установлен без подключения интернет-репозитория:

```
[Unit]
Description=T-FLEX DOCs FileServer
[Service]
User=*
ExecStart=/opt/t-flex-docs/TFlex.DOCs.FileServer --service
Environment="DOTNET_ROOT=/opt/dotnet"
Environment="PATH=/opt/dotnet"
SuccessExitStatus=143
TimeoutStopSec=10
Restart=on-failure
```

```
[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

Во всех трёх случаях вместо * укажите имя текущего пользователя, под которым производится настройка сервера.

При установке нескольких экземпляров сервера на один компьютер, используйте папку текущего экземпляра вместо /opt/t-flex-docs.

Нажмите Ctrl+X, чтобы закрыть файл, затем введите Y и нажмите Enter для сохранения внесённых изменений.

3. Создайте в домашнем каталоге файл службы сервера оповещений:

nano ~/docs-event-service.service

При установке нескольких экземпляров сервера на один компьютер, добавьте имя экземпляра перед .service.

Добавьте в файл следующие строки:

 На Astra Linux, РЕД ОС, Ubuntu, Debian, если .NET Runtime <u>установлен из интернет-</u> репозитория:

```
[Unit]
Description=T-FLEX DOCs EventService
[Service]
User=*
ExecStart=/opt/t-flex-docs/TFlex.DOCs.EventService --service
SuccessExitStatus=143
TimeoutStopSec=10
Restart=on-failure
RestartSec=5
[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

```
• На Alt Linux, если .NET Runtime установлен из интернет-репозитория:
   [Unit]
  Description=T-FLEX DOCs EventService
   [Service]
  User=*
  ExecStart=/opt/t-flex-docs/TFlex.DOCs.EventService --service
  Environment="DOTNET ROOT=/usr/lib64/dotnet"
  Environment="PATH=/usr/lib64/dotnet"
  SuccessExitStatus=143
  TimeoutStopSec=10
  Restart=on-failure
  RestartSec=5
   [Install]
  WantedBy=multi-user.target

    Если .NET Runtime установлен без подключения интернет-репозитория:

   [Unit]
  Description=T-FLEX DOCs EventService
   [Service]
  User=*
  ExecStart=/opt/t-flex-docs/TFlex.DOCs.EventService --service
  Environment="DOTNET ROOT=/opt/dotnet"
  Environment="PATH=/opt/dotnet"
  SuccessExitStatus=143
  TimeoutStopSec=10
  Restart=on-failure
  RestartSec=5
   [Install]
  WantedBy=multi-user.target
```

Во всех трёх случаях вместо * укажите имя текущего пользователя, под которым производится настройка сервера.

При установке нескольких экземпляров сервера на один компьютер, используйте папку текущего экземпляра вместо /opt/t-flex-docs.

Нажмите Ctrl+X, чтобы закрыть файл, затем введите Y и нажмите Enter для сохранения внесённых изменений.

4. Скопируйте созданные файлы в каталог /etc/systemd/system:

```
sudo cp ~/docs-app-server.service /etc/systemd/system/docs-app-
server.service
sudo cp ~/docs-file-server.service /etc/systemd/system/docs-file-
server.service
sudo cp ~/docs-event-service.service /etc/systemd/system/docs-event-
service.service
```

При установке нескольких экземпляров сервера на один компьютер, используйте имена служб текущего экземпляра.

5. Добавьте службы в автозапуск и запустите:

```
systemctl enable --now docs-app-server
systemctl enable --now docs-file-server
systemctl enable --now docs-event-service
```

При установке нескольких экземпляров сервера на один компьютер, используйте имена служб текущего экземпляра.

После запуска каждой из этих команд система запрашивает пароль суперпользователя. Введите пароль и нажмите Enter.

6. Проверьте статусы служб, последовательно запустив команды:

```
systemctl status docs-app-server
systemctl status docs-file-server
systemctl status docs-event-service
```

При установке нескольких экземпляров сервера на один компьютер, используйте имена файлов служб текущего экземпляра.

Если службы не запустились, обратитесь в техническую поддержку компании Топ Системы и предоставьте информацию о предпринятых действиях и возникших ошибках.

Остановка служб сервера T-FLEX DOCs

Способ остановки служб сервера зависит от того, каким образом они были запущены.

Вариант 1. Остановка служб сервера T-FLEX DOCs как обычных приложений

Если службы сервера T-FLEX DOCs запущены как обычные приложения, выполните следующие действия:

- 1. Перейдите в окно терминала, в котором запущена служба сервера оповещений **TFlex.DOCs.EventService**, и нажмите **Ctrl+E**.
- 2. Перейдите в окно терминала, в котором запущена служба сервера приложений **TFlex.DOCs.Server**, и нажмите **Ctrl+E**.
- 3. Перейдите в окно терминала, в котором запущена служба сервера файлов **TFlex.DOCs.FileServer**, и нажмите **Ctrl+E**.

Вариант 2. Остановка служб сервера T-FLEX DOCs с помощью инструментов

управления службами ОС

Если службы сервера T-FLEX DOCs запущены с помощью инструментов управления службами OC, откройте терминал и выполните следующие действия:

1. Остановите службу сервера оповещений:

systemctl stop docs-event-service

Если установлено несколько экземпляров сервера, используйте имя службы желаемого экземпляра вместо **docs-event-service**.

После запуска команды система запрашивает пароль суперпользователя. Введите пароль и нажмите Enter.

2. Остановите службу сервера приложений:

systemctl stop docs-app-server

Если установлено несколько экземпляров сервера, используйте имя службы желаемого экземпляра вместо **docs-app-service**.

После запуска команды система запрашивает пароль суперпользователя. Введите пароль и нажмите Enter.

3. Остановите службу сервера файлов:

systemctl stop docs-file-server

Если установлено несколько экземпляров сервера, используйте имя службы желаемого экземпляра вместо **docs-file-service**.

После запуска команды система запрашивает пароль суперпользователя. Введите пароль и нажмите Enter.

Настройка доменной авторизации сервера T-FLEX DOCs

Перед настройкой доменной авторизации должны быть выполнены следующие условия:

- в локальной сети развернут контроллер домена Active Directory;
- машина с сервером T-FLEX DOCs и клиентские рабочие станции добавлены в домен;
- в домене созданы пользователи.
- 1. Убедитесь, что машина с сервером T-FLEX DOCs находится в одном домене с доменным сервером и доменный сервер пингуется по имени хоста со стороны машины с сервером T-FLEX DOCs. Настройку доменных имен можно посмотреть в файле /etc/hosts:



 Создайте на доменном сервере сервисную учетную запись (ServiceName). Для этой сервисной учётной записи установите опции "Запретить смену пароля пользователем" и "Срок действия пароля не ограничен".

| Новый объект - Пол | пьзователь | × | Новый объект - Пользоват | ель | × |
|--------------------|-----------------------------|---|--------------------------|----------------------------------|----|
| 🔏 Создать | в: mydomain.com/Users | | Создать в: myd | omain.com/Users | |
| Имя: | Инициалы: | | Пароль: | ••• | |
| Фамилия: | | | Подтверждение: | ••• | |
| Полное имя: | docs | | Пребовать смены паро | ля при следующем входе в систему | |
| Имя входа пользов | вателя: | | 🖂 Запретить смену парол | пя пользователем | |
| docs | @mydomain.com ~ | | Срок действия пароля | не ограничен | |
| Имя входа пользов | вателя (пред-Windows 2000): | | Отключить учетную зап | ИСЬ | |
| MYDOMAIN\ | docs | | | | |
| | | | | | |
| | <Назад Далее > Отмена | 3 | | < Назад Далее > Отме | на |

3. На доменном сервере с помощью командной строки создайте ketab-файл командой:

| ktpass /princ HTTP/ServiceName@DOMAINNAME.com /mapuser ServiceName /pass | |
|--|--|
| ServicePassword /out c:\tmp\krb5.keytab /crypto all /ptype KRB5_NT_PRINCIPAL | |
| /mapop set | |

где ServiceName – полное имя пользователя, созданного на шаге 2; DOMAINNAME.com – название домена;

ServicePassword – пароль пользователя, созданного на шаге 2;

c:\tmp – папка, в которой будет создан keytab-файл (можно выбрать любую другую папку, но перед выполнением команды она должна существовать в системе).

| 🗪 Администратор: Командная строка | - 🗆 X |
|--|---|
| Microsoft Windows [Version 10.0.14393] (с) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2016. Все | права защищены. |
| C:\Users\Администратор>ktpass /princ HTTP/docs@MYDOMAIN.com / /ptype KRB5_NT_PRINCIPAL /mapop set | mapuser docs /pass 123 /out c:\tmp\krb5.keytab /crypto all |
| При успешном выполнении команды будет выв | едено следующее сообщение: |
| Targeting domain controller: ADController.mydomain.com Using legacy password setting method Successfully mapped HTTP/docs to docs. Key created. Key created. Key created. Key created. Output keytab to c:\tmp\krb5.keytab: | |
| Keytab version: 0x502 keysize 49 HTTP/docs@MYDOMAIN.com ptype 1 (KRB5_NT_PRINCIPAL) 83) | vno 5 etype 0x1 (DES-CBC-CRC) keylength 8 (0xecb3945db07579 |
| keysize 49 HTTP/docs@MYDOMAIN.com ptype 1 (KRB5_NT_PRINCIPAL) 83) | vno 5 etype 0x3 (DES-CBC-MD5) keylength 8 (0xecb3945db07579 |
| <pre>keysize 57 HTTP/docs@MYDOMAIN.com ptype 1 (KRB5_NT_PRINCIPAL) 3f6eef5699bd847e7)</pre> | vno 5 etype 0x17 (RC4-HMAC) keylength 16 (0x8b1a3fecb3aafcd |
| <pre>keysize 73 HTTP/docs@MYDOMAIN.com ptype 1 (KRB5_NT_PRINCIPAL) c2ee631829253a13e8d8eb9b669545d93efa5a561b55f3362629)</pre> | vno 5 etype 0x12 (AES256-SHA1) keylength 32 (0x60b6e8591b54 |
| keysize 57 HTTP/docs@MYDOMAIN.com ptype 1 (KRB5_NT_PRINCIPAL) 619a170bceb9aced69ed) | vno 5 etype 0x11 (AES128-SHA1) keylength 16 (0x17c56fbe93c5 |

- 4. Скопируйте полученный keytab-файл на машину с сервером T-FLEX DOCs по пути /etc/krb5.keytab
- 5. Предоставьте пользователю, от имени которого будет запускаться сервер T-FLEX DOCs, права владельца на keytab-файл:

sudo chown username:username /etc/krb5.keytab

вместо **username** укажите пользователя, от имени которого запускается сервер T-FLEX DOCs.

6. На машине с сервером T-FLEX DOCs запустите утилиту ktutil, предназначенную для управления списком ключей в keytab-файлах:

ktutil

7. Проверьте текущие записи в keytab-файле, который был создан на доменном сервере:

```
rkt /etc/krb5.keytab
list -e
```

8. Убедившись, что в keytab-файле все данные указаны верно, закройте утилиту:

q

9. В конфигурационном файле ServerSetup.Example.Linux.xml в разделе настройки сервера приложений заполните параметр **spn** значением, которое указано в keytab-файле, в формате **HTTP/ServiceName@domainname.com**



10. Остановите службы сервера T-FLEX DOCs (см. <u>Остановка служб сервера T-FLEX DOCs</u>) и запустите утилиту настройки сервера:

cd /opt/t-flex-docs ./TFlex.DOCs.ServerSetup.Console ServerSetup.Example.Linux.xml /GO

- 11. После успешного завершения настройки сервера запустите службы сервера T-FLEX DOCs (см. <u>Запуск служб сервера T-FLEX DOCs</u>).
- 12. Войдите в T-FLEX DOCs и в справочнике Группы и пользователи добавьте пользователей с помощью команды Добавить из домена:



Если пользователи создавались вручную, то в диалоге свойств пользователя в поле **Авторизация Windows** нажмите на «...» в правой части элемента управления и выберите из домена соответствующую учетную запись. После успешного добавления учетной записи поле заполнится автоматически (вручную заполнять нельзя):

| 💄 Свойства объекта 'Иван | н Иванович Иванов' | - | × |
|--------------------------|---|---|---|
| 📀 ОК 😢 Отмена | | | |
| 💄 Общие 👤 Допол | нительно 🖶 Группы и должности 🖃 Внешняя почта 🛗 Календарь | | |
| Фамилия | Иван Иванович | | |
| Имя | Иванов | | |
| Отчество | | | |
| Короткое имя | Ivanov | | |
| Логин | Vanov Запретить изменение пароля | | |
| Учётная запись Windows | MYDOMAIN\Ivanov ···· × | | |
| Конфигурация для входа | 🕑 Т-FLEX DOCs 17 (По умолчанию) 🔻 | | |

13. Проверьте работу доменной авторизации, выбрав **Авторизация Windows** в окне подключения клиента T-FLEX DOCs:

| T·FLE | |
|---------------|---|
| 14 | emelande 21221 |
| Имя сервера: | Astopuzature Windows |
| Логин | MYDOMAIN\foobar V |
| Парол | b: |
| | |
| | Запомнить меня Забыть меня Запомнить меня и пароль Подключаться автоматически |
| Конфигурация: | Запомнить меня <u>Забыть меня</u> Запомнить меня и пароль Подключаться автоматически T-FLEX DOCs PDM ✓ |

Обновление сервера T-FLEX DOCs

1. Поместить в каталог **Загрузки** целевого компьютера архив с дистрибутивом новой версии сервера. Имя архива соответствует следующему шаблону:

t-flex-docs-*.tar.gz

где вместо * используется номер версии дистрибутива.

2. Скопируйте файл параметров настройки сервера в домашний каталог:

cp /opt/t-flex-docs/ServerSetup.Example.Linux.xml
~/ServerSetup.Example.Linux.xml

Если установлено несколько экземпляров сервера, используйте папку экземпляра, который требуется обновить, вместо /opt/t-flex-docs.

- 3. Выполните действия, указанные в разделе Остановка служб сервера T-FLEX DOCs.
- 4. Распакуйте архив с дистрибутивом новой версии сервера в каталог с текущей версией:

sudo tar -xzvf ~/Загрузки/t-flex-docs-*.tar.gz -C /opt/t-flex-docs

Используйте фактическое имя архива вместо t-flex-docs-*.tar.gz.

Если установлено несколько экземпляров сервера, используйте папку экземпляра, который требуется обновить, вместо /opt/t-flex-docs.

После запуска команды система запрашивает пароль суперпользователя. Введите пароль и нажмите Enter.

5. Скопируйте файл параметров настройки сервера из домашнего каталога в каталог сервера:

cp ~/ServerSetup.Example.Linux.xml /opt/t-flexdocs/ServerSetup.Example.Linux.xml

Если установлено несколько экземпляров сервера, используйте папку экземпляра, который требуется обновить, вместо /opt/t-flex-docs.

6. Смените рабочий каталог на папку сервера T-FLEX DOCs:

cd /opt/t-flex-docs

Если установлено несколько экземпляров сервера, используйте папку экземпляра, который требуется обновить, вместо /opt/t-flex-docs.

7. Сделайте файл утилиты настройки сервера T-FLEX DOCs исполняемым:

sudo chmod +x TFlex.DOCs. ServerSetup.Console

8. Запустите утилиту настройки сервера T-FLEX DOCs и дождитесь окончания настройки:

./TFlex.DOCs.ServerSetup.Console ServerSetup.Example.Linux.xml /GO

Настройка может занять несколько минут.

Удаление сервера T-FLEX DOCs

- 1. Выполните действия, указанные в разделе Остановка служб сервера T-FLEX DOCs.
- 2. Если были выполнены действия, указанные в разделе <u>Запуск служб сервера T-FLEX DOCs с</u> помощью инструментов управления службами OC, отключите автозапуск служб сервера:

```
systemctl disable docs-app-server
systemctl disable docs-file-server
systemctl disable docs-event-service
```

При установке нескольких экземпляров сервера на один компьютер, используйте имена служб текущего экземпляра.

После запуска каждой из этих команд система запрашивает пароль суперпользователя. Введите пароль и нажмите Enter.

3. Если были выполнены действия, указанные в разделе <u>Запуск служб сервера T-FLEX DOCs с</u> помощью инструментов управления службами OC, удалите файлы служб сервера:

```
sudo rm /etc/systemd/system/docs-app-server.service
sudo rm /etc/systemd/system/docs-file-server.service
sudo rm /etc/systemd/system/docs-event-service.service
```

При установке нескольких экземпляров сервера на один компьютер, используйте имена служб текущего экземпляра.

После запуска первой команды система запрашивает пароль суперпользователя. Введите пароль и нажмите Enter.

4. Удалите папку сервера:

```
sudo rm -R /opt/t-flex-docs
```

5. Войдите в psql под пользователем postgres:

sudo -u postgres psql

6. Удалите базу данных:

```
DROP DATABASE "DOCs17";
```

где DOCs17 – имя базы, указанное в файле ServerSetup.Example.Linux.xml.

7. Выйдите из psql:

/d

Для связи с головным офисом компании «Топ Системы» или любым нашим региональным партнером воспользуйтесь единой формой обратной связи

tflex.ru/mail

связаться с нами



www.tflex.ru www.tflexcad.ru Разработчик и интегратор российского ПО для управления ЖЦИ

+7 (499) 973-20-34 +7 (499) 973-20-35 marketing@topsystems.ru

