

**Общество с ограниченной ответственностью «ЭФЗ»
107045, Россия, г. Москва, ул. Трубная, д. 12, помещ. 4/1,
ОГРН 1257700193299, ИНН 9702075532**

**Информация, необходимая для установки и эксплуатации программного
обеспечения «F3 Platform»**

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----------|
| 1. Введение..... | 3 |
| 2. Системные требования | 3 |
| 3. Установка и настройка программного обеспечения | 4 |
| 3.1. Информация, необходимая для установки ПО в формате коробочного решения | 4 |

1. Введение

Настоящее руководство описывает процесс установки программного обеспечения «F3 Platform» (далее — ПО).

ПО «F3 Platform» представляет собой платформу объектного хранения данных, совместимую с протоколом S3. ПО предназначено для построения отказоустойчивых, масштабируемых хранилищ корпоративного уровня, обеспечивающих безопасное хранение, резервное копирование и обмен большими объемами данных.

ПО распространяется в формате коробочного решения (on-premise).

2. Системные требования

Для использования коробочной версии ПО «F3 Platform» необходимо клиентское устройство, оснащенное доступом в Интернет и отвечающее следующим системным требованиям:

- Процессор: 4-ядерный;
- Оперативная память (ОЗУ): 16 ГБ;
- Сеть: 1 GbE;
- Накопитель: SATA/SAS SSD (рекомендуется) или HDD - 1 ГБ для системы и 40 ГБ для демонстрации работы ПО в режиме single node.

Данные характеристики являются стандартным минимумом для обеспечения стабильной работы ПО. При значениях ниже указанных корректная работа программы не гарантируется.

Также для установки ПО необходимо соблюдение условий:

- Серверная операционная система на базе Linux (совместимая с MinIO и PostgreSQL);
- Доступ по SSH и права Администратора;
- Конфигурация сети (IP-адреса узлов кластера, открытые порты для S3, API и веб-интерфейса);
- Корректно настроенные доменные имена и сертификаты для HTTPS;
- Подключение к системам мониторинга и журналирования (по необходимости).

3. Установка и настройка программного обеспечения

3.1. Информация, необходимая для установки ПО в формате коробочного решения

Ниже представлена инструкция по разворачиванию «F3 Platform» посредством Docker Compose. Инструкция содержит краткое руководство по разворачиванию ПО с использованием готовых Docker-образов в локальном пространстве.

Шаг 1. Предварительная подготовка

Перед установкой убедитесь, что окружение, в котором вы собираетесь разворачивать решение, удовлетворяет следующим системным требованиям:

- Операционная система: Linux (Ubuntu 20.04+, или аналогичная);
- Процессор: Минимум 2 ядра;
- Оперативная память: Минимум 4 ГБ;
- Накопитель: Минимум 20 ГБ свободного места;
- Docker: Версия 20.10+ с поддержкой Docker Compose V2;
- Docker Compose: Версия 2.0+ .

Проверить версии Docker и Docker Compose можно следующими командами (Рисунок 1):

```
```bash
 docker --version # Docker version 20.10+
 docker compose version # Docker Compose version 2.0+
```
```

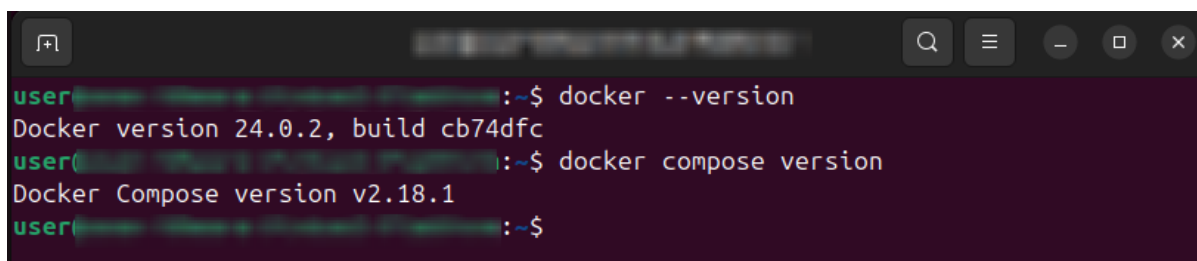


Рисунок 1 - Проверка версий Docker и Docker Compose.

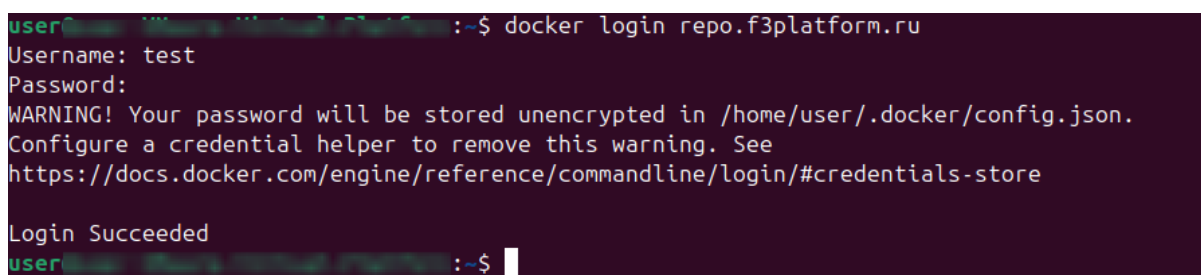
Шаг 2. Подключение к приватному Docker-репозиторию

Для получения доступа к ПО «F3 Platform» компания-Правообладатель предоставляет учетные данные для входа в локальный репозиторий, откуда производится загрузка подготовленных установочных файлов. Ниже представлен пример команды для авторизации в приватном Docker-репозитории “repo.f3platform.ru” (Рисунок 2) с использованием тестовых данных для входа:

Логин: test

Пароль: test

```
```bash
 docker login repo.f3platform.ru
```
```



```
user@user: ~$ docker login repo.f3platform.ru
Username: test
Password:
WARNING! Your password will be stored unencrypted in /home/user/.docker/config.json.
Configure a credential helper to remove this warning. See
https://docs.docker.com/engine/reference/commandline/login/#credentials-store

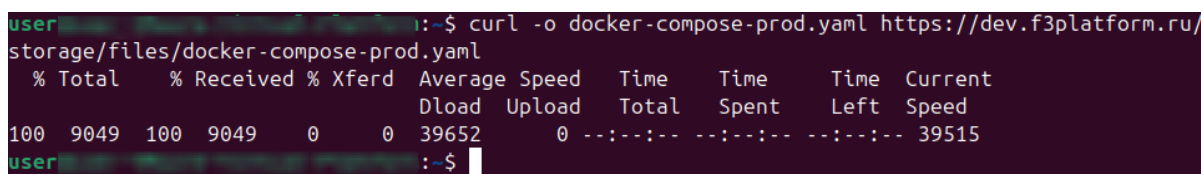
Login Succeeded
user@user: ~$
```

Рисунок 2 - Подключение к приватному Docker-репозиторию.

Шаг 3. Установка

Первым делом скачайте в текущую директорию файл “docker-compose-prod.yaml” (Рисунок 3). Вы можете использовать предустановленную в файле конфигурацию ПО «F3 Platform» или внести в нее требуемые правки перед установкой.

```
```bash
Скачайте файл docker-compose-prod.yaml
curl -o docker-compose-prod.yaml
https://dev.f3platform.ru/storage/files/docker-compose-
prod.yaml
```
```



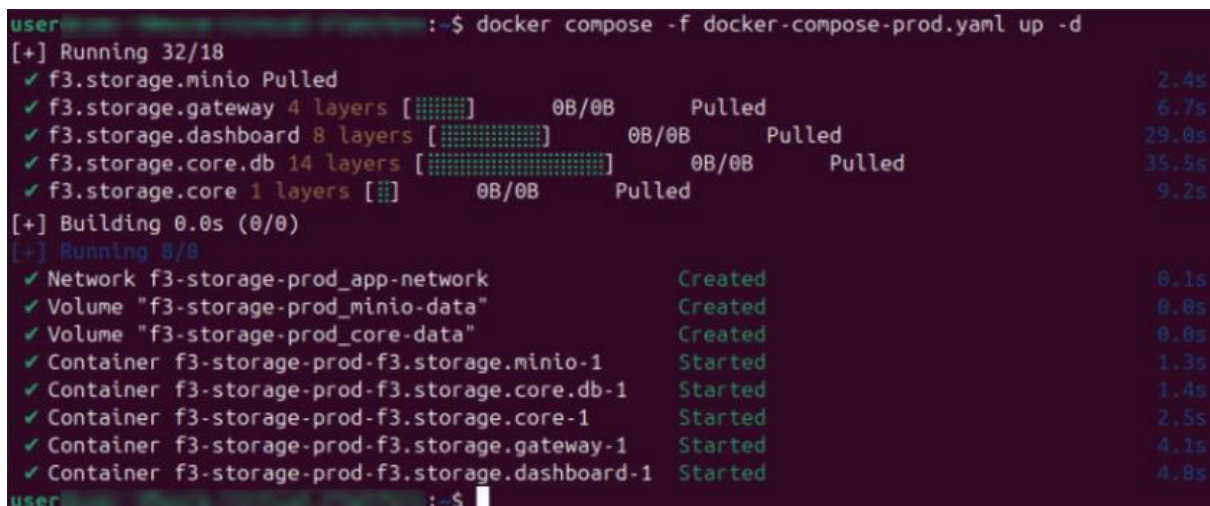
```
user@user: ~$ curl -o docker-compose-prod.yaml https://dev.f3platform.ru/
storage/files/docker-compose-prod.yaml
  % Total    % Received % Xferd  Average Speed   Time    Time     Time  Current
                                 Dload  Upload   Total   Spent    Left   Speed
100 9049  100 9049    0     0  39652      0 --:--:-- --:--:-- --:--:-- 39515
user@user: ~$
```

Рисунок 3 - Загрузка конфигурационного файла.

Важно! Если вы планируете, что после развертывания решения API и «Панель управления» ПО «F3 Platform» будут доступны на определенных IP-адресах или доменах, обязательно отредактируйте переменную “PUBLIC_GATEWAY_BASE_URL”. По указанному адресу «Панель управления» будет искать “F3 API Gateway”, через который производится управление развернутой платформой. Если вы планируете тестировать решение локально - можете оставить эту переменную как есть.

Для непосредственной установки выполните следующую команду (Рисунок 4):

```
```bash
Запустите сервисы в фоновом режиме
docker compose -f docker-compose-prod.yaml up -d
```
```



```
user@f3-storage-prod: ~$ docker compose -f docker-compose-prod.yaml up -d
[+] Running 32/18
 ✓ f3.storage.minio Pulled 2.4s
 ✓ f3.storage.gateway 4 layers [ ] 0B/0B Pulled 6.7s
 ✓ f3.storage.dashboard 8 layers [ ] 0B/0B Pulled 29.0s
 ✓ f3.storage.core.db 14 layers [ ] 0B/0B Pulled 35.5s
 ✓ f3.storage.core 1 layers [ ] 0B/0B Pulled 9.2s
[+] Building 0.0s (0/0)
[+] Running 8/8
 ✓ Network f3-storage-prod_app-network Created 0.1s
 ✓ Volume "f3-storage-prod_minio-data" Created 0.0s
 ✓ Volume "f3-storage-prod_core-data" Created 0.0s
 ✓ Container f3-storage-prod-f3.storage.minio-1 Started 1.3s
 ✓ Container f3-storage-prod-f3.storage.core.db-1 Started 1.4s
 ✓ Container f3-storage-prod-f3.storage.core-1 Started 2.5s
 ✓ Container f3-storage-prod-f3.storage.gateway-1 Started 4.1s
 ✓ Container f3-storage-prod-f3.storage.dashboard-1 Started 4.8s
user@f3-storage-prod: ~$
```

Рисунок 4 - Процесс установки.

Убедитесь, что все сервисы в статусе “Up” (Рисунок 5).

```
```bash
Проверьте статус запуска
docker compose -f docker-compose-prod.yaml ps
```
```

```
user@f3-storage-prod-f3-storage-core-1:~$ docker compose -f docker-compose-prod.yaml ps
```

| NAME | SERVICE | IMAGE | STATUS | COMMA |
|--|----------------------|---|------------------------|--------|
| ND | | CREATED | | PORTS |
| f3-storage-prod-f3-storage-core-1 | f3.storage.core | repo.f3platform.ru/f3/storage/core:1.0.0 | Up 6 minutes | "/co |
| 0:5301->8080/tcp, :::5301->8080/tcp | | 6 minutes ago | | 0.0.0. |
| f3-storage-prod-f3-storage-core.db-1 | f3.storage.core.db | postgres:16 | Up 6 minutes (healthy) | "dock |
| 0:5432->5432/tcp, :::5432->5432/tcp | | 6 minutes ago | | 0.0.0. |
| f3-storage-prod-f3-storage-dashboard-1 | f3.storage.dashboard | repo.f3platform.ru/f3/storage/dashboard:1.0.0 | Up 6 minutes | "dock |
| 0:5302->3000/tcp, :::5302->3000/tcp | | 6 minutes ago | | 0.0.0. |
| f3-storage-prod-f3-storage-gateway-1 | f3.storage.gateway | repo.f3platform.ru/f3/storage/gateway:1.0.0 | Up 6 minutes | "/ga |
| 0:5300->8080/tcp, :::5300->8080/tcp | | 6 minutes ago | | 0.0.0. |
| f3-storage-prod-f3-storage-minio-1 | f3.storage.minio | quay.io/minio/minio:latest | Up 6 minutes | "/usr |
| /bin/docker-ent... | | 6 minutes ago | | 9000/t |
| cp | | | | |

```
user@f3-storage-prod-f3-storage-core-1:~$
```

Рисунок 5 - Статусы сервисов.

Готово! Теперь можно перейти к проверке доступности сервисов ПО «F3 Platform».

Шаг 4. Проверка доступности сервисов

Проверьте доступность установленных сервисов, выполнив указанные ниже команды (Рисунок 6).

```
```bash
Проверьте доступность Gateway API
curl -k http://localhost:5300/health

Проверьте доступность Core API
curl -k http://localhost:5301/health
```
```

```
user@f3-storage-prod-f3-storage-core-1:~$ curl -k http://localhost:5300/health
user@f3-storage-prod-f3-storage-core-1:~$ curl -k http://localhost:5301/health
user@f3-storage-prod-f3-storage-core-1:~$
```

Рисунок 6 - Проверка доступности сервисов.

Если по результатам выполнения команд не было выведено ошибок, то установка прошла успешно.

Шаг 5. Первичная настройка

Для дальнейшей работы с ПО необходимо зарегистрировать администратора системы, для чего выполните следующую команду (Рисунок 7):

```
```bash
curl -X POST http://localhost:5300/admin/onboarding \
 -H "Content-Type: application/json" \
 -d '{
 "adminUsername": "admin",
 "adminPassword": "admin123",
 "adminFirstName": "System",
 "adminLastName": "Administrator",
 "adminEmail": "admin@f3-storage.local"
 }'
```
```

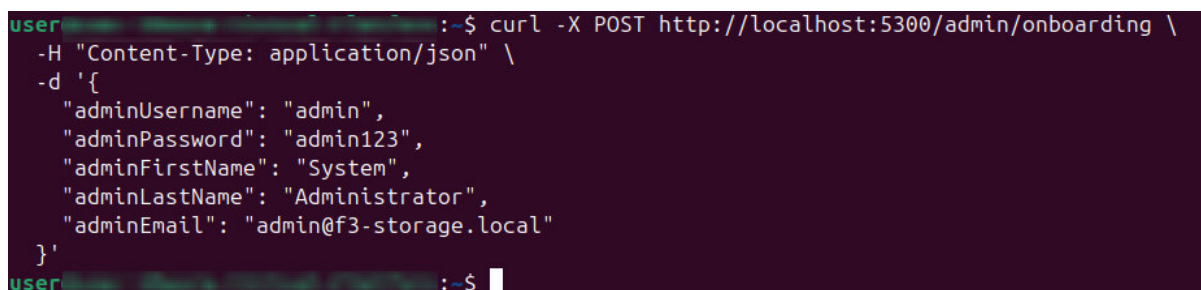


Рисунок 7 - Регистрация администратора системы.

или воспользуйтесь готовым скриптом, который создаст администратора системы по умолчанию (для тестирования) с логином “admin” и паролем “admin123”:

```
```bash
Запустите первоначальную настройку системы (регистрацию
администратора системы)
docker compose -f docker-compose-prod.yaml --profile init up
f3.storage.init
```
```

Шаг 6. Вход в панель управления

Панель управления ПО «F3 Platform» теперь доступна по адресу:
<http://localhost:5302>.

Используйте для входа логин и пароль администратора, указанные при первичной настройке в Шаге 4 (Рисунок 8). Если шаги выполнены корректно, то откроется личный кабинет ПО (Рисунок 9).

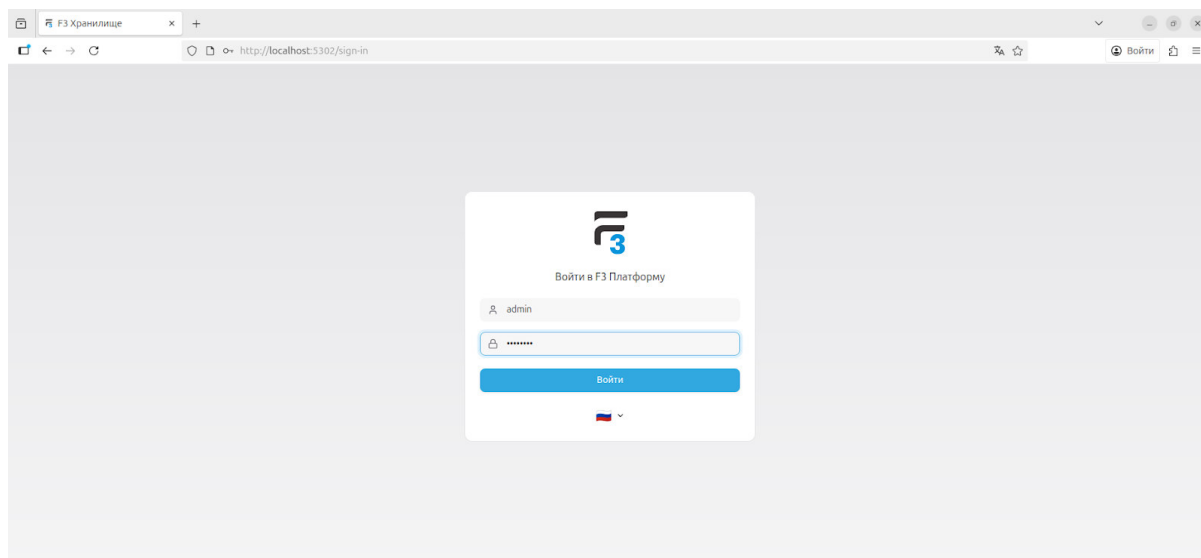


Рисунок 8 - Вход в ПО «F3 Platform».

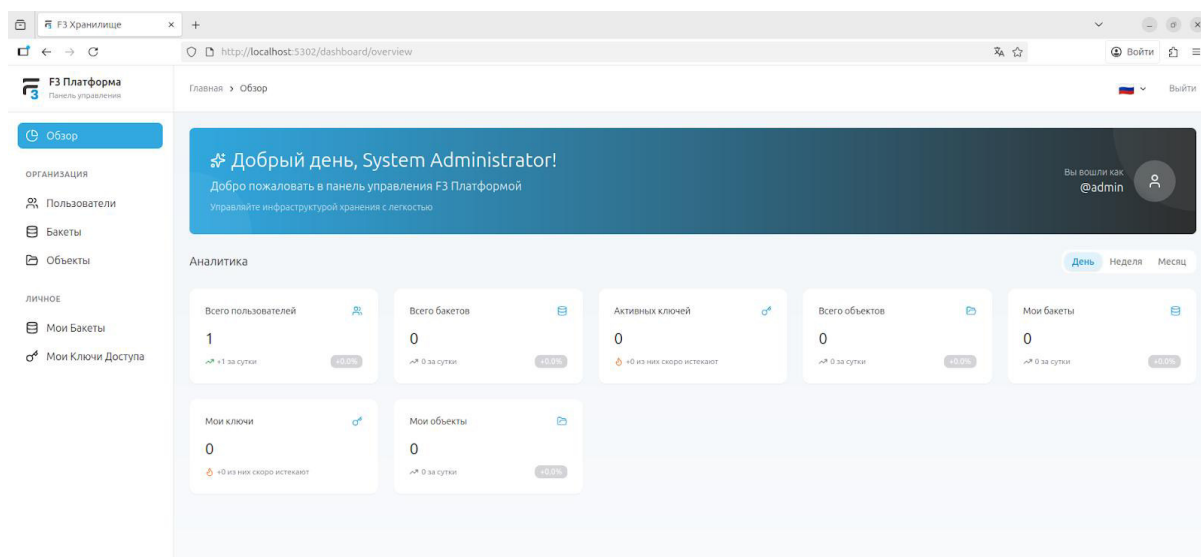


Рисунок 9 - Личный кабинет.

Шаг 7. Точка доступа для S3-клиентов

Точка доступа для S3-совместимых клиентов: `<http://localhost:5300>`.

Используйте логин / пароль или ID ключа доступа / Secret ключа доступа пользователя для авторизации.