

# **VisionLabs FaceStream**

**Системные требования**

**v.5.2.0**

## Содержание

<b>1</b>	<b>Общие требования</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Требования к процессорам</b>	<b>3</b>
2.1	CPU . . . . .	3
2.2	GPU . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Требования к сервисам LP и сторонним приложениям</b>	<b>4</b>

## 1 Общие требования

FaceStream поставляется в Docker-контейнерах. Для установки необходимы образы Docker-контейнеров FS. Для загрузки образов Docker на сервере требуется подключение к сети Интернет, либо образы следует загрузить на любое другое устройство и перенести на сервер. Требуется выполнить авторизацию к Docker-реестру VisionLabs для загрузки Docker-образов.

FaceStream можно развернуть:

- с помощью ручного запуска контейнеров, используя Docker
- с помощью скрипта Docker Compose

В комплекте поставки расположен пример скрипта Docker Compose.

Запуск FaceStream был протестирован на следующих версиях вышеописанного ПО:

- Docker: 20.10.8
- Docker Compose: 1.29.2

Не гарантируется работа с другими версиями вышеописанного ПО.

FaceStream и сервисы LUNA Streams могут быть запущены на любой ОС, поддерживающей Docker. Запуск Docker-контейнеров официально протестирован на CentOS 7/8. Все процедуры в руководстве по установке описаны для CentOS 7. Работа на других ОС может иметь некоторые особенности, не описанные в данной документации.

В Docker-контейнерах FaceStream и LUNA Streams используется CentOS 8.

FaceStream может использовать как CPU, так и GPU процессор.

## 2 Требования к процессорам

Ниже приведены требования для запуска FaceStream в минимальной конфигурации. Требования для использования системы в продуктивном контуре рассчитываются в зависимости от предполагаемой нагрузки.

### 2.1 CPU

Дальнейшие минимальные требования приведены для использования одного экземпляра FaceStream.

Для корректной работы приложения аппаратное обеспечение должно отвечать следующим минимальным требованиям:

- CPU с частотой 2 ГГц и выше;
- 4 Гб оперативной памяти и выше;

- 10 Гб свободного места на жестком диске.
- Доступ к Интернету (для контейнеров и дополнительных загрузок ПО).

На аппаратные требования влияют несколько факторов:

- Количество обрабатываемых потоков;
- Частота и разрешение кадров потоков;
- Параметры настройки FaceStream. Настройки по умолчанию являются наиболее универсальными. В зависимости от условий эксплуатации приложения с помощью их значений можно повлиять на качество или производительность.

Следует подбирать аппаратное обеспечение на основе вышеперечисленных факторов.

FaceStream также может работать в режиме ускорения вычислений за счет использования ресурсов видеокарты (см. ниже) и использования AVX2 инструкций. Требуется CPU с поддержкой AVX2. Система автоматически определяет наличие инструкций и запускается в оптимальном режиме.

## 2.2 GPU

Вычисления с использованием видеокарты поддерживаются только для детектора FaceDetV3. См. параметр «defaultDetectorType» в настройках FaceEngine («faceengine.conf»).

Требуется минимум 6Гб оперативной или выделенной видеопамяти. Рекомендуется 8 Гб VRAM или более.

Поддерживаются архитектуры Pascal, Volta, Turing. Требуется Compute Capability 6.1 или выше и CUDA версии 11.4.

Рекомендуемый драйвер NVIDIA — r470.

В данный момент для одного экземпляра FaceStream поддерживается только одна видеокарта.

## 3 Требования к сервисам LP и сторонним приложениям

Для работы FaceStream требуются компоненты LUNA PLATFORM, дополнительные базы данных и сервис LUNA Streams. Основная информация об этом ПО содержится в данном документе.

LUNA Streams не является компонентом LUNA PLATFORM.

Следующие компоненты LUNA PLATFORM используются по умолчанию с FaceStream:

- **LUNA Licenses** используется для лицензирования сервиса LUNA Streams.

- **LUNA Configurator** используется быстрого доступа к основным настройкам FaceStream и настройкам сервисов LUNA PLATFORM.
- **PostgreSQL** используется в качестве базы данных по умолчанию для сервиса LUNA Streams. Также возможно использование базы данных Oracle вместо PostgreSQL.
- **InfluxDB** используется для мониторинга сервисов LUNA PLATFORM. При необходимости мониторинг можно отключить.

Следующие версии баз данных рекомендованы к использованию с LUNA Streams:

- **PostgreSQL:** 16
- **Oracle:** 21c

Для загрузки настроек в сервис LUNA Configurator требуется наличие **Python версии 2.x или 3.x**.

Установка и конфигурация Oracle не описывается в данном руководстве. Далее в документе будут приводиться примеры запуска с использованием PostgreSQL.

Балансировщики нагрузки (например, Nginx) и другие программы могут использоваться при масштабировании системы для обеспечения отказоустойчивости. Их конфигурация не описывается в данном руководстве.