

Программный комплекс «Единая Медиаплатформа»

Инструкция по подключению к программному комплексу

Версия 2.5

На 7 листах

Москва, 2024

Оглавление

1	Контакты специалистов поддержки.....	3
2	Термины и определения	3
3	Подключение к VPN vpn.uma.tech	3
3.1	Сведения для авторизации на VPN сервере vpn.uma.tech	4
4	Доступные ресурсы.....	4
5	Подключение к kubernetes кластеру.....	4
5.1	Подключение к терминалу	5
5.2	Подключение к Kafka UI для запуска стримов.....	5
6	Проверка запущенных стримов.....	7
7	Остановка запущенных стримов.....	7

1 Контакты специалистов поддержки

Технический директор – Блинов Евгений, 7 966 046 50 46

Архитектор – Елисеев Андрей, тел +7 985 804 57 36

2 Термины и определения

Термин	Определение
Kafka	Apache Kafka – распределённый программный брокер сообщений с открытым исходным кодом, разрабатываемый в рамках фонда Apache на языках Java и Scala.
Kubernetes	Программная платформа для автоматического управления, мониторинга, развертывания и масштабирования контейнеризованных приложений.
VLC	Медиаплеер, используемый для просмотра стримов. Доступен по адресу https://www.videolan.org/vlc/ .
Едина Медиаплатформа	Программный комплекс обработки медиаконтента.
Стрим	Прямой эфир в системе «Единая Медиаплатформа».

3 Подключение к VPN vpn.uma.tech

Для подключения к корпоративной сети для доступа к сервисам и работы вне офиса в компании ГПМ ЦИ используется VPN Cisco AnyConnect в режиме двухфакторной аутентификации.

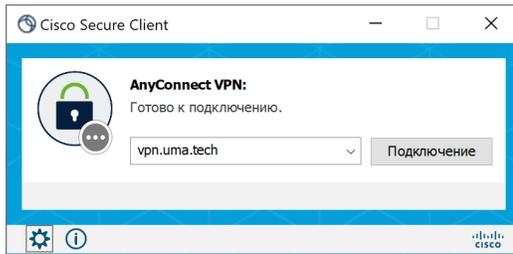
Пароли и секреты, отмеченные знаком *, отправляются в отдельном файле.

Получить установочный файл клиента можно путем авторизации с помощью своего логина и пароля по ссылке <https://vpn.uma.tech/>. Или самостоятельно на сайте производителя или в Магазине приложений для рабочего места, с которого будут проводиться испытания.

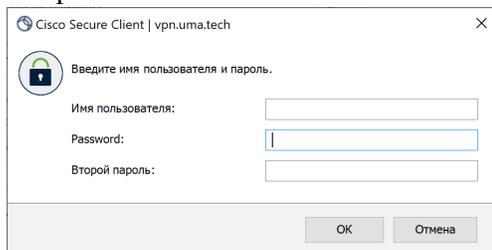
Для генерации второго пароля требуется установить приложение для 2FA, например Google Authenticator. Далее создать запись, используя секрет*.

После установки клиента VPN Cisco AnyConnect необходимо произвести действия по вводу данных:

1. Открыть Cisco AnyConnect.
Откроется окно:



2. Ввести название сервера.
 3. Нажать кнопку «Подключение».
- Откроется окно:



4. Добавить логин в поле «Login».
5. Ввести пароль в поле «Password».
6. В поле «Second Password» ввести временный код из 6-ти цифр из приложения Google Authenticator для ранее заведенного секрета.

3.1 Сведения для авторизации на VPN сервере vpn.uma.tech

- Логин : MinTsifry-registry
- Пароль*: *****
- Секрет*: *****

4 Доступные ресурсы

После подключения к VPN доступны для проведения испытаний доступны ресурсы:

- Терминал: виртуальная машина с предустановленным ubuntu, имеющая сетевую связанность с сервисами;
- Доступ к Kubernetes кластеру с предустановленным набором сервисов;
- Исходный и объектный код программного обеспечения в репозитории <https://gitlab.zxz.su/cyber/transcoder/-/tree/main/src/streamer>.

5 Подключение к kubernetes кластеру

Необходимо в терминале выполнить экспорт kubeconfig для доступа к кластеру:

```
export KUBECONFIG="/home/nick/kubeconfig/mintsifry.yaml"
```

5.1 Подключение к терминалу

Для подключения к VNC серверу необходимо:

1. В терминале выполнить команду:

```
kubectl port-forward service/ubuntu-desktop -n mintsifry 8080:80
```

2. Далее открыть в браузере страницу:

```
http://localhost:8080/vnc.html
```

5.2 Подключение к Kafka UI для запуска стримов

Для подключения к Kafka UI:

1. В терминале выполнить команду:

```
kubectl port-forward service/infra-kafka-ui -n mintsifry 8081:80
```

2. Открыть в браузере страницу:

```
http://localhost:8081
```

3. Открыть топик `streamer.tasks.cpu`.
4. Создать задание для запуска стримов:

Value

```
{
  "message_type": "STREAMER_START_REQUEST",
  "task_id": "001",
  "input": {
    "address": "http://astra.zxz.su:8008/1711"
  },
  "ffmpeg_video_decoding_options": {
    "threads": "2"
  },
  "ffmpeg_audio_decoding_options": {
    "threads": "1"
  },
  "transcoders": {
    "video": [
      {
        "name": "sd",
        "codec": "h264_nvenc",
        "filter_options": {
          "width": 640,
          "height": 360,
          "fps": {
```

```

        "num": 25,
        "den": 1
    }
},
"ffmpeg_encoding_options": {
    "profile": "baseline",
    "preset": "llhq",
    "level": "31",
    "b": "1M",
    "maxrate": "1M",
    "bufsize": "2M",
    "g": "25",
    "forced-idr": "1",
    "cbr": "1",
    "zerolatency": "1",
    "no-scenecut": "1"
}
},
{
    "name": "hq",
    "codec": "h264_nvenc",
    "filter_options": {
        "width": 1024,
        "height": 576,
        "fps": {
            "num": 25,
            "den": 1
        }
    }
},
"ffmpeg_encoding_options": {
    "profile": "baseline",
    "level": "31",
    "preset": "llhq",
    "refs": "3",
    "g": "25",
    "b": "2560K",
    "maxrate": "2560K",
    "bufsize": "5120K",
    "forced-idr": "1",
    "cbr": "1",
    "zerolatency": "1",
    "no-scenecut": "1"
}
}
],
"audio": [
    {
        "name": "128kHz",
        "codec": "libfdk_aac",
        "filter_options": {
            "channels": 2,
            "samplerate": 44100
        },
        "ffmpeg_encoding_options": {
            "b": "128k"
        }
    }
],

```

```

    {
      "name": "192kHz",
      "codec": "libfdk_aac",
      "filter_options": {
        "channels": 2,
        "samplerate": 44100
      },
      "ffmpeg_encoding_options": {
        "b": "192k"
      }
    }
  ]
},
"channels": {
  "rtmp": [
    {
      "name": "SD#1",
      "video": "sd",
      "audio": "128kHz",
      "address": "rtmp://10.133.99.112:1935/live/253200_1"
    },
    {
      "name": "HQ#1",
      "video": "hq",
      "audio": "128kHz",
      "address": "rtmp://10.133.99.112:1935/live/253200_2"
    }
  ]
}
}

```

Header

```

{
  "type": "STREAMER_START_REQUEST"
}

```

6 Проверка запущенных стримов

Для проверки запущенных стримов:

1. Перейти в браузере в VNC по адресу <http://localhost:8080/vnc.html>. Пароль* передается в отдельном файле.
2. Открыть медиаплеер VLC (<https://www.videolan.org/vlc/>).
3. Запустить просмотр первого стрима:

```
rtmp://10.133.99.112:1935/live/253200_1
```

4. Запустить просмотр второго стрима:

```
rtmp://10.133.99.112:1935/live/253200_2
```

7 Остановка запущенных стримов

Для остановки запущенных стримов:

1. В Kafka UI открыть топик `streamer.tasks.cpu`.
2. Создать задание для остановки стримов:

Value

```
{  
  "message_type": "STREAMER_STOP_REQUEST",  
  "task_id": "001"  
}
```

Headers

```
{  
  "type": "STREAMER_STOP_REQUEST"  
}
```