

Программа для ЭВМ IZUM по предоставлению видеоконференцсвязи

Руководство по установке и настройке

На 28 листах

Оглавление

Список сокращений и терминов	4
1. Общие положения.....	5
2. Описание системы.....	6
3. Варианты установки	8
4. Требования к инфраструктуре.....	9
4.1. Аппаратные требования к izum_mgmt, izum_media, izum_turn	9
4.2. Аппаратные требования к izum_rec.....	9
4.3. Требования к процессору	10
4.4. Операционная система.....	10
4.5. Дополнительное программное обеспечение.....	10
4.6. IP адресация	11
4.7. Доменное имя и SSL	11
4.8. Сетевые порты.....	11
5. Установка и настройка модулей Системы	13
5.1. Установка Docker Engine.....	13
5.2. Модуль izum_mgmt	13
5.2.1. Установка izum_mgmt.....	13
5.2.2. Настройка izum_mgmt	13
5.3. Модуль izum_media.....	15
5.3.1. Установка izum_media	15
5.3.2. Настройка izum_media	15
5.4. Модуль izum_turn	16
5.4.1. Установка izum_turn	16
5.4.2. Настройка izum_turn	16
5.5. Модуль izum_rec.....	17
5.5.1. Установка izum_rec	17
5.5.2. Настройка izum_rec.....	18
5.5.3. Монтирование директории в izum_mgmt	20
5.6. Модуль izum_phone.....	22
5.6.1. Установка izum_phone	22
5.6.2. Настройка izum_phone	22
5.6.3. Настройка сервера mgmt	22
5.6.4. Запуск izum_phone	22
5.7. Модуль izum_sip.....	23
5.7.1. Установка izum_sip	23
5.7.2. Настройка izum_sip.....	23

5.7.3.	Настройка сервера mgmt	23
5.7.4.	Запуск izum_sip	23
5.8.	Модуль izum_webinar.....	24
5.8.1.	Установка izum_webinar	24
5.8.2.	Установка и настройка rsync	24
5.8.3.	Настройка izum_webinar	24
5.8.4.	Настройка сервера mgmt	24
5.8.5.	Запуск izum_webinar	25
6.	Проверка работоспособности системы.....	26
7.	Типовые проблемы	27

Список сокращений и терминов

Сокращение и термин	Наименование
iZUM, IZUM	Программа для ЭВМ IZUM по предоставлению видеоконференцсвязи
ПО	Программное обеспечение
Система	Программа для ЭВМ IZUM по предоставлению видеоконференцсвязи

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Документ «Руководство по установке» (далее Руководство) предназначен для должностных лиц, осуществляющих установку и настройку Программы для ЭВМ iZUM по предоставлению видеоконференцсвязи (далее система iZUM).

Настоящее Руководство содержит описание действий по установке и настройке системы iZUM.

Руководство содержит следующую информацию:

- общее описание и назначение системы,
- требования к инфраструктуре,
- описание процесса установки и настройки,
- описание процесса проверки работоспособности.

2. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

iZUM – российская платформа видеовстреч, построенная на базе современных web-технологий предназначена для проведения рабочих встреч, совещаний в режиме видеоконференцсвязи.

iZUM имеет модульную структуру и состоит из следующих программных компонент:

izum_mgmt – управляющий сервер, отвечающий за создание встреч/виртуальных комнат, работу с пользователями и лицензиями.

izum_media – видеосервер, отвечающий за маршрутизацию аудио-видео потоков между пользователями,

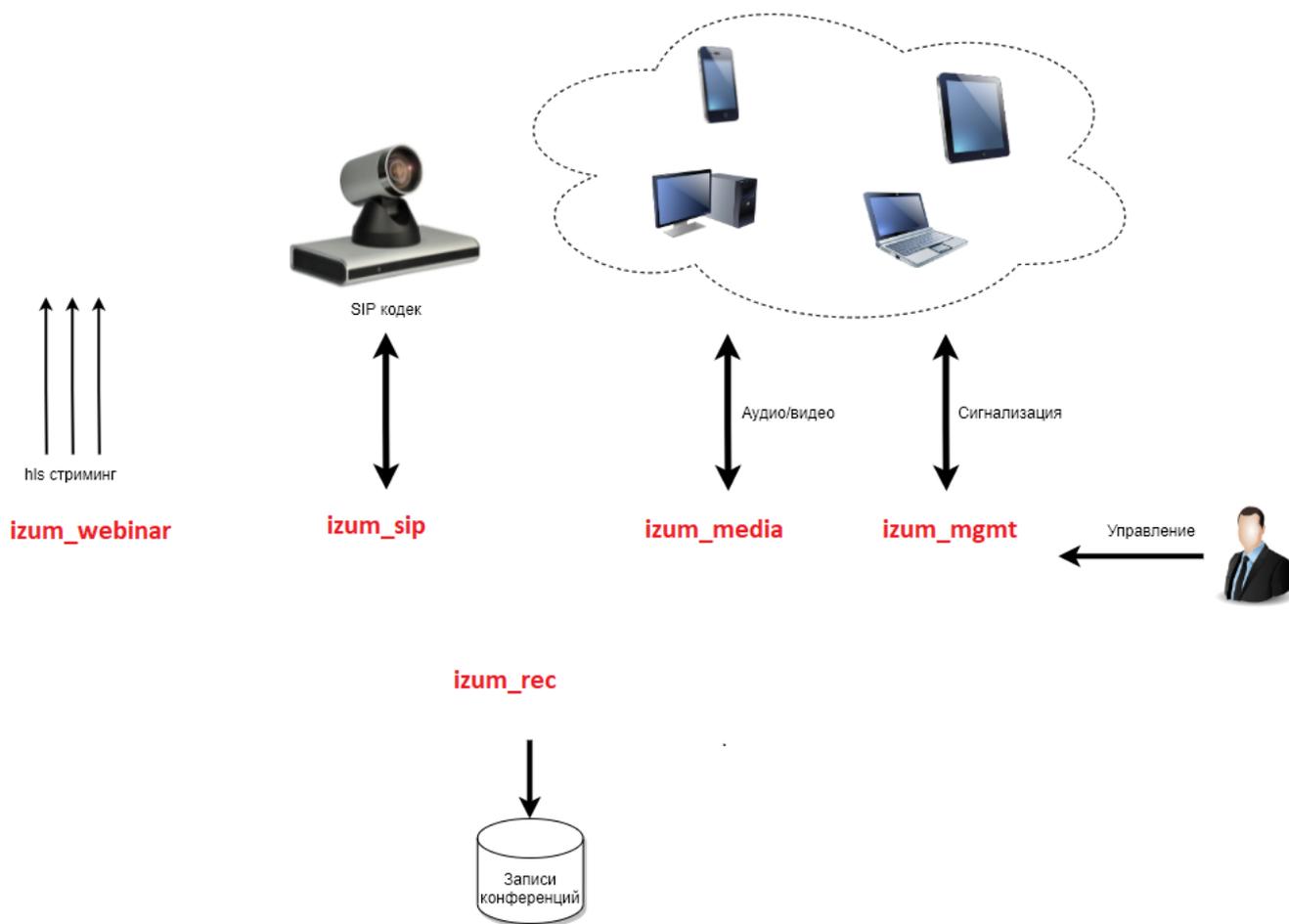
izum_turn – TURN сервер, обеспечивающий подключение пользователей к медиа-серверу для случаев, когда прямое соединение невозможно из-за сетевых ограничений (межсетевых экранов и NAT),

izum_rec – серверная запись сеансов видеовстреч и трансляция на внешние ресурсы,

izum_SIP – SIP шлюз для подключения к встречам аппаратных кодеков и видеосерверов по протоколу SIP,

izum_webinar – сервер, позволяющий проводить вебинары,

izum_phone - предназначен для осуществления исходящих аудиовызовов на внешние устройства через SIP-инфраструктуру.



Обязательными для функционирования системы являются **izum_mgmt**, **izum_media** и **izum_turn**. Остальные компоненты устанавливаются в случае использования соответствующего функционала.

В данном Руководстве описана процедура установки и настройки компонент **izum_mgmt**, **izum_media** и **izum_turn**. Для инсталляции дополнительных компонент необходимо пользоваться соответствующими руководствами.

3. ВАРИАНТЫ УСТАНОВКИ

Установка системы iZUM допускается как на физические, так и на виртуальные машины. Существует множество факторов, которые необходимо учитывать при выборе серверного окружения для инсталляции iZUM, такие как производительность, масштабируемость, доступность, надежность, стоимость и простота управления. Ниже представлены рекомендуемые варианты установки.

1. Каждая компонента расположена на отдельной машине.

Предпочтительный вариант установки. Использование такой схемы позволяет масштабировать каждый компонент независимо друг от друга, добавляя дополнительные аппаратные ресурсы на машину. Разные компоненты не конкурируют за одни и те же ресурсы сервера (CPU, память, I/O и т.д.). Так же данная схема удобнее в обслуживании, поскольку позволяет выполнять обновление отдельных компонент системы без остановки всего сервиса.

2. Все компоненты устанавливаются на одну машину.

Хорошо подходит для быстрого развертывания, так как это простейшая конфигурация из всех. Рекомендуется для небольших установок (не более 50 одновременных участников во встрече).

Разные компоненты используют одни и те же аппаратные ресурсы (CPU, память, I/O и т.д.), что может затруднять определение источника возникновения потенциальных проблем в работе системы iZUM.

1. Такая схема предполагает использование нестандартных TCP портов, что может потребовать дополнительную настройку сетевого оборудования и межсетевых экранов.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ИНФРАСТРУКТУРЕ

4.1. Аппаратные требования к izum_mgmt, izum_media, izum_turn

Аппаратные требования, предъявляемые к конфигурации серверного оборудования, зависят от количества одновременных пользователей, участвующих во встречах.

При установке на одну машину **на 10 одновременных пользователей:**

- Процессор – 6 vCPU.
- Оперативная память – 4 ГБ.
- Место на жестком диске – 80 ГБ.

На 50 одновременных пользователей:

- Процессор – 16 vCPU.
- Оперативная память – 12 ГБ.
- Место на жестком диске – 80 ГБ.

При установке каждой из компонент на свою машину **на 50 одновременных пользователей:**

izum_mgmt	izum_media	izum_turn
Процессор – 6 vCPU.	Процессор – 10 vCPU.	Процессор – 4 vCPU.
Оперативная память – 6 ГБ.	Оперативная память – 6 ГБ.	Оперативная память – 4 ГБ.
Жесткий диск – 85 ГБ.	Жесткий диск – 85 ГБ.	Жесткий диск – 85 ГБ.

На 100 одновременных пользователей:

izum_mgmt	izum_media	izum_turn
Процессор – 6 vCPU.	Процессор – 16 vCPU.	Процессор – 4 vCPU.
Оперативная память – 8 ГБ.	Оперативная память – 8 ГБ.	Оперативная память – 4 ГБ.
Жесткий диск – 85 ГБ.	Жесткий диск – 90 ГБ.	Жесткий диск – 85 ГБ.

4.2. Аппаратные требования к izum_rec

Каждый установленный экземпляр izum_rec позволяет осуществлять одну одновременную запись встречи. В случае необходимости использовать более одной одновременной записи, необходимо запустить соответствующее количество экземпляров (инстансов) izum_rec.

Аппаратные требования, предъявляемые к конфигурации серверного оборудования, зависят от количества запущенных инстансов izum_rec.

Базовые требования для установки системы:

- Процессор – 2 vCPU,
- Оперативная память – 4 ГБ,
- Место на жестком диске – 80 ГБ.

Требования для запуска каждого инстанса izum_rec:

- Процессор – 2 vCPU,
- Оперативная память – 4 ГБ,
- Место на жестком диске – 4 ГБ.

Требования для хранения записей:

- 1 час записи занимает 1 ГБ места на жестком диске.

4.3. Требования к процессору

- Производительность на поток (Single Thread Rating) – не менее 2000 PassMark,
- Общая производительность – не менее 15000 PassMark,
- Intel Xeon Gold 6126 или аналогичный,
- Intel Core i7-10700 или аналогичный.

4.4. Операционная система

Операционная система на базе Linux. Ниже приведены рекомендуемые дистрибутивы:

- Astra Linux – версия 1.7 и выше
- RedOS – версия 7.3 и выше
- ALT Linux – версия 9 и выше
- Ubuntu – версия 20.04 и выше
- CentOS – версия 7 и выше
- Debian – версия 11 и выше
- Fedora – версия 36 и выше
- RHEL – версия 7 и выше

4.5. Дополнительное программное обеспечение

- Docker Engine,
- Пакет python3.

4.6. IP адресация

1. При установке на одну виртуальную машину:

- 1 внутренний/серый IP адрес - для взаимодействия компонент между собой,
- 1 внешний/белый IP адрес - для подключения пользователей.

2. При установке основных компонент каждую на свою виртуальную машину:

- По 1 внутреннему/серому IP адресу на каждую машину - для взаимодействия компонент между собой,
- По 1 внешнему/белому IP адресу на каждую машину - для подключения пользователей.

3. При установке izum_гес на отдельную машину:

- Для взаимодействия с компонент между собой (внутренний) –**1 шт.**

4. При установке izum_гес на одну машину с другими компонентами используется выделенный для этой машины внутренний адрес.

4.7. Доменное имя и SSL

1. Доменное имя для izum_mgmt и соответствующая A запись в DNS.

2. Доменное имя для izum_turn и соответствующая A запись в DNS.

3. SLL сертификат с полным путем сертификации (fullchain-сертификат) для izum_mgmt и izum_turn. Важно учесть следующие моменты:

- Если у сертификата отсутствует полный путь сертификации (fullchain), то не будет работать мобильное приложение.
- Если используется самозаверенный (self-signed сертификат), то при попытке входа во встречу в браузере будет ошибка о недействительности сертификата.

4.8. Сетевые порты

1. На внешних/белых IP адресах должны быть разрешены входящие и исходящие подключения по указанным портам:

1.1. При установке на три машины:

- На машине с izum_mgmt – 80 TCP, 443 TCP
- На машине с izum_media – 10000 UDP
- На машине с izum_turn – 80 TCP, 443 TCP

1.2. При установке на одну машину:

- 80 TCP, 443 TCP, 4443 TCP, 10000 UDP

2. Между izum_mgmt и izum_media должны быть разрешены входящие и исходящие подключения по указанным портам для внутренних IP адресов:

- 443 TCP, 5222 TCP, 6222 TCP, 9090 TCP, 10000 UDP

3. Между izum_turn и izum_media должны быть разрешены входящие и исходящие подключения по указанным портам для внутренних IP адресов:

- 49160-49300 UDP

4. Между izum_rec и izum_mgmt доступно соединение в обе стороны по указанным портам:

- 443 TCP, 5222 TCP, порты используемые службой NFS (Network File System).

5. Между izum_rec и izum_media доступно соединение в обе стороны по указанным портам:

- 443 TCP, 10000 UDP

5. УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА МОДУЛЕЙ СИСТЕМЫ

5.1. Установка Docker Engine

Перейдите по ссылке ниже, выберите свою операционную систему и следуйте инструкции.

[Инструкция по установке Docker Engine](#)

Обратитесь к документации производителя вашей операционной системы, если она отсутствует в списке.

5.2. Модуль izum_mgmt

5.2.1. Установка izum_mgmt

1. Загрузите архив с дистрибутивом izum_mgmt.
2. Распакуйте загруженный архив в удобную для вас директорию, данная директория нужна только на время установки и не будет использоваться в дальнейшем.
3. Перейдите в распакованный каталог и запустите скрипт установки **mgmt.py**. Для работы скрипта установки необходимо наличие пакета python3.

5.2.2. Настройка izum_mgmt

1. Установка сертификата SSL

Переименуйте файлы сгенерированного SSL-сертификата в **cert.crt** и **cert.key** и скопируйте их в директорию

/opt/izum/mgmt/configs/izum_web/keys

Вы можете воспользоваться нашим инструментом для генерации бесплатного сертификата Let's Encrypt. Информация о том, как это сделать, указана в следующем пункте.

2. Настройка параметров

В директории **/opt/izum/mgmt** в конфигурационном файле **.env** заполните следующие параметры:

- Укажите в **TZ=** ваш часовой пояс.
- Укажите в **DOMAIN=** доменное имя, по которому будет доступен сервис.
- Укажите в **MINT_ADMIN_PASSWORD=** пароль для учетной записи администратора IZUM (admin) или оставьте автоматически сгенерированный пароль.

- Если вы собираетесь воспользоваться нашим инструментом генерации сертификата Let's Encrypt, то в параметрах:

ENABLE_LETSENCRYPT= укажите 1.

LETSENCRYPT_EMAIL= укажите ваш email.

В ином случае не трогайте эти параметры

- Если `izum_mgmt` и `izum_media` устанавливаются на одну машину, обязательно необходимо указать в **HTTPS_PORT=** нестандартный порт, по которому будет доступа система планирования, например 4443. При установке на две машины не изменяйте данный параметр.
- Если вы не собираетесь использовать TURN сервер, тогда выключите его в параметре **ENABLE_TURN=** указав 0 и не заполняйте параметры ниже.
- Укажите в `TURN_DOMAIN=` домен turn сервера. Если установка на одну машину, укажите домен который прописали в параметре **DOMAIN=**.
- Укажите в **TURN_SECRET=** пароль, который клиенты будут использовать для аутентификации на turn сервере.

3. Запуск контейнеров `izum_mgmt`

Для запуска контейнеров перейдите в директорию `/opt/izum/mgmt`. Далее выполните команду:

```
docker compose up -d
```

Проверьте что все контейнеры успешно запустились, командой

```
docker ps -a
```

Контейнеры должны иметь статус “Up”.

4. Вход в систему управления

В интернет-браузере перейдите по адресу, который вы указали в `.env` файле в параметре `DOMAIN`. Если установка производится на одну машину, система управления будет доступна по порту, указанному в **HTTPS_PORT**. (например, `https://domain.com:4443`)

Для входа используйте следующие данные:

- Логин: `admin`
- Пароль: из параметра **mint_ADMIN_PASSWORD** в `.env` файле

5. Установка лицензии

Для полноценной работы с IZUM необходимо загрузить лицензии. Для этого выполните следующее:

- Перейдите в меню «Лицензии» и нажмите на кнопку «Скачать идентификатора сервера».
- Передайте скачанный файл **productId** вашему менеджеру или техническому специалисту iZUM. В ответ вам будет передан лицензионный файл.
- После получения файла, перейдите в меню «Лицензии» и нажмите на кнопку «Загрузить лицензию».
- В открывшемся окне нажмите на «Добавить файл» и загрузите полученный лицензионный файл.
- После этого нажмите на кнопку «Загрузить». Лицензии будут добавлены на сервер.

5.3. Модуль izum_media

5.3.1. Установка izum_media

1. Загрузите архив с дистрибутивом izum_media.
2. Распакуйте загруженный архив в удобную для вас директорию, данная директория нужна только на время установки и не будет использоваться в дальнейшем.
3. Перейдите в распакованный каталог и запустите скрипт установки **media.py**. Для работы скрипта установки необходимо наличие пакета python3.

5.3.2. Настройка izum_media

1. Настройка параметров

В директории **/opt/izum/media** отредактируйте конфигурационный файл **.env** и заполните следующие параметры:

- Укажите в **TZ=** ваш часовой пояс.
- Укажите в **DOMAIN=** доменное имя, по которому будет доступен сервис.
- Укажите в **XMPP_AUTH_PASSWORD=** значение XMPP_AUTH_PASSWORD из .env файла компоненты izum_mgmt.
- Укажите в **MGS_LOCAL_IP=** внутренний ip адрес машины, где установлена компонента izum_mgmt.
- Укажите в **DOCKER_HOST_ADDRESS=** внутренний ip адрес машины, где установлена компонента izum_media.
- Укажите в **PUBLIC_ADDRESS=** внешний/белый ip адрес машины, где установлена компонента izum_media.

2. Запуск контейнера izum_media

Для запуска контейнера перейдите в директорию **/opt/izum/media** и выполните команду:

docker compose up -d

Проверьте что все контейнер успешно запустился. Для этого выполните команду:

docker ps -a

Контейнеры должны иметь статус “Up”.

5.4. Модуль izum_turn

5.4.1. Установка izum_turn

1. Загрузите архив с дистрибутивом izum_turn.
2. Распакуйте загруженный архив в удобную для вас директорию, данная директория нужна только на время установки и не будет использоваться в дальнейшем.
3. Перейдите в распакованный каталог и запустите скрипт установки **turn.py**. Для работы скрипта установки необходимо наличие пакета python3.

5.4.2. Настройка izum_turn

1. Установка сертификата SSL

Переименуйте файлы сгенерированного SSL-сертификата в **coturn_cert.pem** и **coturn_key.pem** и скопируйте их в директорию

/opt/izum/turn/configs/coturn/certs/

Вы можете воспользоваться нашим инструментом для генерации бесплатного сертификата Let's Encrypt. Информация о том, как это сделать, указана в следующем пункте.

2. Настройка параметров

В директории **/opt/izum/turn** отредактируйте конфигурационный файл **.env** и заполните следующие параметры:

- Укажите в **MGMT_DOMAIN=** доменное имя, по которому будет доступен сервис.
- Укажите в **TURN_DOMAIN=** доменное имя, по которому будет доступен turn сервер.
- Укажите в **TURN_SECRET=** тот же пароль, что указали в env файле MINT_MGMT.
- Если вы собираетесь воспользоваться нашим инструментом генерации сертификата Let's Encrypt, то в параметрах:

ENABLE_LETSENCRYPT= укажите 1.

LETSENCRYPT_EMAIL= укажите ваш email.

В ином случае не трогайте эти параметры

- Укажите в **TUTN_IP=** внешний ip адрес машины, где установлена компонента izum_turn.
- Укажите диапазон портов для реле TURN-соединений, задав минимальный **RELAY_MIN_PORT=** и максимальный **RELAY_MAX_PORT=** порты.

3. Запуск контейнера izum_turn

Для запуска контейнера перейдите в директорию **/opt/izum/turn** и выполните команду:

docker compose up -d

Проверьте что контейнер успешно запустился. Для этого выполните команду:

docker ps -a

Контейнер должны иметь статус **“Up”**.

5.5. Модуль izum_rec

5.5.1. Установка izum_rec

1. Загрузка дистрибутива. Загрузите архив с дистрибутивом izum_rec.

2. Распаковка архива с дистрибутивом

Распакуйте загруженный архив с дистрибутивом izum_rec в удобную для вас директорию, данная директория необходима только на время установки и не будет использоваться в дальнейшем.

3. Запуск скрипта установки

Запустите скрипт установки rec.py из директории izum_rec. Для работы скрипта установки необходимо наличие python3.

5.5.2. Настройка izum_rec

1. Редактирование файла .env

Откройте файл .env находящийся в директории /opt/izum/rec любым текстовым редактором и внесите необходимые изменения в следующих параметрах:

- Укажите в **TZ=** ваш часовой пояс,
- Укажите в **DOMAIN=** домен, который выделили для izum_mgmt,
- Укажите в **MGS_LOCAL_IP=** внутренний ip адрес машины, где установлена компонента izum_mgmt
- Укажите в **XMPP_AUTH_PASSWORD=** значения с .env файла компоненты izum_mgmt

2. Настройка количества инстансов записи

Откройте файл docker-compose.yml, который расположен в директории /opt/izum/rec, используя предпочитаемый текстовый редактор.

Найдите блок конфигурации для сервиса 'rec'.

Скопируйте данный блок полностью и вставьте его столько раз, сколько требуется инстансов сервиса.

Для каждого нового инстанса измените имя сервиса с 'rec' на 'rec2', 'rec3' и так далее.

Пример конфигурации для двух инстансов:

services:

rec:

```
image: izum_rec:latest
restart: unless-stopped
# Остальные параметры...
```

rec2:

```
image: izum_rec:latest
restart: unless-stopped
# Остальные параметры...
```

3. Запуск контейнеров izum_rec

Для запуска контейнеров перейдите в директорию /opt/izum/rec, так как запуск должен выполняться в той же директории, где находится файл docker-compose.yml. Далее выполните команду:

```
docker compose up -d
```

Проверьте, что все контейнеры успешно запустились, командой

```
docker ps -a
```

Контейнеры должны иметь статус “Up”.

5.5.3. Монтирование директории в izum_mgmt

Процесс монтирования папки будет отличаться, в зависимости от того, какую схему установки вы используете. Выполните действия, которые относятся к вашей схеме установки.

5.5.3.1. izum_rec установлен на отдельной машине

Действия на машине с izum_rec:

1. Установите пакет NFS-server на машину с izum_rec, следуя инструкциям для вашего дистрибутива Linux.

2. Откройте файл /etc/exports и добавьте строку изменив IP-адрес на внутренний IP-адрес машины, где развернута компонента izum_mgmt:

```
/opt/izum/rec/recordings 192.168.1.1(rw,sync,no_subtree_check)
```

3. Перезапустите службу NFS.

Действия на машине с izum_mgmt:

1. Установите пакет NFS-client на машину с izum_mgmt, следуя инструкциям для вашего дистрибутива Linux.

2. На машине с izum_mgmt перейдите в директорию opt/izum/mgmt и остановите контейнеры командой:

```
docker-compose stop
```

3. Откройте docker-compose.yml и раскомментируйте строки в сервисах izum_web и izum_core, указывающие на recordings1.

```
# - type: volume  
# source: recordings1  
# target: /config/files/recordings/mrs1  
# volume:  
# nocopy: true
```

4. В конце этого же файла раскомментируйте строки в разделе volumes и укажите внутренний IP-адрес машины с izum_rec:

```
# volumes:
```

```
### Recording ### данная строка остаётся закомментированной
# recordings1:
# driver_opts:
# type: "nfs"
# o: "addr=192.168.1.2,nolock,soft,rw"
# device: ":/opt/izum/rec/recordings/"
```

5. В .env файле установите параметры:

```
ENABLE_RECORDING=1
```

```
MRS_HOSTS=внутренний ip сервера izum_rec
```

6. Запустите контейнеры командой:

```
docker-compose up -d
```

ВАЖНО: если машина с izum_rec будет недоступной для машины с izum_mgmt или данные в файле docker-compose.yml на сервере izum_mgmt будут указаны некорректно, это может привести к неработоспособности системы iZUM.

5.5.3.2. izum_rec на одной машине с другими компонентами iZUM

Создание и монтирование локальной папки:

1. Создайте директорию /opt/izum/mgmt/configs/web/files/recordings/recordings1.

2. Выполните монтирование директории recordings командой:

```
mount -o bind /opt/izum/rec/recordings /opt/izum/mgmt/configs/web/files/recordings/mrs1
```

3. Добавьте запись в /etc/fstab для автоматического монтирования при загрузке:

```
/opt/izum/rec/recordings /opt/izum/mgmt/configs/web/files/recordings/recordings1 ext4 bind 0 0
```

4. В .env файле izum_mgmt установите параметры:

```
ENABLE_RECORDING=1
```

```
MRS_HOSTS=внутренний ip сервера
```

5. Перезапустите контейнеры выполнив команды:

docker-compose stop

docker-compose up -d

5.6. Модуль izum_phone

5.6.1. Установка izum_phone

1. Загрузите архив с дистрибутивом izum_phone.
2. Распакуйте загруженный архив в удобную для вас директорию, данная директория нужна только на время установки и не будет использоваться в дальнейшем.
3. Перейдите в распакованный каталог izum_phone и запустите скрипт установки phone.py. Для работы скрипта установки необходимо наличие пакета python3.

5.6.2. Настройка izum_phone

Перейдите в каталог /opt/izum/phone

В данном каталоге откройте .env файл и заполните следующие параметры:

DOMAIN= доменное имя сервера mgmt

XMPP_AUTH_PASSWORD= xmpp пароль, из env файла mgmt

SIP_URI= логин/внутренний номер SIP учетной записи АТС

SIP_PASSWORD= пароль учетной записи SIP АТС

SIP_SERVER= адрес SIP АТС

SIP_PORT= порт SIP АТС

SIP_TRANSPORT= протокол соединения до SIP АТС (TCP/UDP)

5.6.3. Настройка сервера mgmt

В .env файле сервера mgmt укажите в параметре

SIPGW_HOSTS= локальный ip адрес машины izum_phone.

Перезапустите контейнеры mgmt сервера командами

docker compose stop

docker compose up -d

5.6.4. Запуск izum_phone

В каталоге /opt/izum/phone запустите контейнеры командой

docker compose up -d

5.7. Модуль izum_sip

5.7.1. Установка izum_sip

1. Загрузите архив с дистрибутивом izum_sip.
2. Распакуйте загруженный архив в удобную для вас директорию, данная директория нужна только на время установки и не будет использоваться в дальнейшем.
3. Перейдите в распакованный каталог izum_sip и запустите скрипт установки sip.py. Для работы скрипта установки необходимо наличие пакета python3.

5.7.2. Настройка izum_sip

Перейдите в каталог /opt/izum/sip

В данном каталоге откройте .env файл и заполните следующие параметры:

DOMAIN= доменное имя сервера mgmt

MGS_LOCAL_IP= локальный ip адрес сервера mgmt

XMPP_AUTH_PASSWORD= xmpp пароль, из env файла mgmt

EXTERNAL_IP= ip адрес интерфейса, с которого будут осуществляться вызовы на кодек

5.7.3. Настройка сервера mgmt

В .env файле сервера mgmt укажите в параметре

SIPGW_HOSTS= локальный ip адрес машины izum_sip.

Перезапустите контейнеры mgmt сервера командами

docker compose stop

docker compose up -d

5.7.4. Запуск izum_sip

В каталоге /opt/izum/sip запустите контейнеры командой

docker compose up -d

5.8. Модуль izum_webinar

5.8.1. Установка izum_webinar

1. Загрузите архив с дистрибутивом izum_webinar.
2. Распакуйте загруженный архив в удобную для вас директорию, данная директория нужна только на время установки и не будет использоваться в дальнейшем.
3. Перейдите в распакованный каталог izum_webinar и запустите скрипт установки setup_webinar.py. Для работы скрипта установки необходимо наличие пакета python3.

5.8.2. Установка и настройка rsync

1. Установите программное обеспечение rsync, следуя инструкциям, предназначенным для вашего дистрибутива Linux.
2. Создание SSH-ключа для безопасного доступа.
 - Создайте SSH-ключ для пользователя машины с установленной компонентой izum_webinar.
 - Добавьте созданный ключ в список авторизованных ключей пользователя на машине, где работает компонента izum_mgmt.

5.8.3. Настройка izum_webinar

1. Редактирование файла .env

Откройте файл .env находящийся в директории /opt/izum/webinar любым текстовым редактором и внесите необходимые изменения в следующих параметрах:

- Укажите в **DOMAIN=** домен, который выделили для izum_mgmt.
- Укажите в **MGS_LOCAL_IP=** внутренний ip адрес машины, где установлена компонента izum_mgmt.
- Укажите в **XMPP_AUTH_PASSWORD=** значения с .env файла компоненты izum_mgmt.
- Укажите в **MGMT_USER=** пользователя машины, где установлена компонента izum_mgmt. (Оставьте пустым, если у вас установка на одну машину).
- Укажите в **MGMT_SSH_PORT=** порт ssh, используемый для подключения на машину с izum_mgmt. (Оставьте пустым, если у вас установка на одну машину).

5.8.4. Настройка сервера mgmt

В .env файле сервера mgmt укажите в параметре

24

Программа для ЭВМ iZUM по предоставлению видеоконференцсвязи.

Руководство по установке и настройке

MRS_HOSTS= внутренний ip адрес машины izum_webinar.

Перезапустите контейнеры mgmt сервера командами

docker compose stop

docker compose up -d

5.8.5. Запуск izum_webinar

В каталоге /opt/izum/webinar запустите контейнеры командой

docker compose up -d

6. ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ СИСТЕМЫ

Для проверки, что установка выполнена корректно, выполните следующие действия:

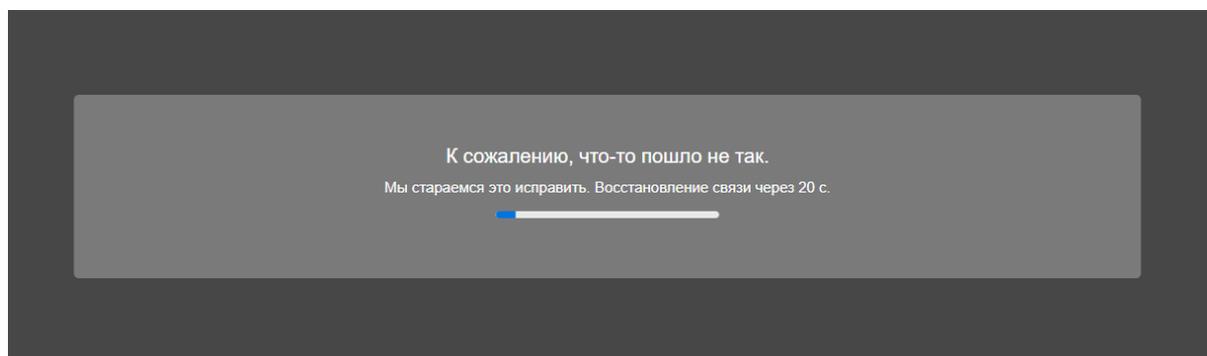
- Авторизуйтесь в системе управления,
- Запланируйте встречу,
- Войдите во встречу минимум двумя участниками,
- Убедитесь, все участники видят и слышат друг друга.

7. ТИПОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ

1. Система управления недоступна по доменному имени.

- Убедитесь, что все контейнеры `izum_mgmt` запущены и работают.
- Проверьте, что в файле `.env` в поле `DOMAIN=` указан домен, по которому будет осуществляться вход в систему управления. Домен должен быть выдан на внешний IP-адрес машины, или, если установка производится внутри сети, на внутренний IP-адрес. В этом случае должен быть настроен внутренний DNS-сервер.
- Проверьте, что SSL-сертификат положили в правильную директорию, указанную в инструкции. Если вы в `.env` файле включили опцию получения сертификата от Let's Encrypt, убедитесь, что на машине открыт 80-й TCP-порт и есть выход в интернет. В противном случае сертификат не будет получен, и ПО не запустится.
- Убедитесь, что DNS запрос направляется на IP адрес сервера `izum_mgmt`.
- В случае установки на одну виртуальную машину, убедитесь, что обращение в систему управления происходит по порту 4443.

2. После входа во встречу вторым участником появляется сообщение «к сожалению, что-то пошло не так».



Данное поведение свидетельствует о том, что к серверу `izum_mgmt` не подключен сервер `izum_media`.

- Убедитесь, что контейнер `izum_media` запущен и работает.
- Убедитесь, что данные `.env` файла `izum_media` корректно заполнены согласно инструкции. Если `XMPPT_AUTH_PASSWORD` не соответствует значению, указанному на `izum_mgmt`, сервер `izum_media` не сможет подключиться. Также подключение не произойдет, если указаны некорректные IP-адреса.

3. Во встрече никого не видно и не слышно.

- Убедитесь, что на сервере izum_media открыты порты: 443 TCP и 10000 UDP.