

Настройте прокси CMS WebRTC через скоростную автомагистраль

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Общие сведения](#)

[Настройка](#)

[Схема сети](#)

[Порядок действий для настройки](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

[Внешний клиент WebRTC соединяется, но никакие среды \(из-за сбоя ICE\)](#)

[Внешний клиент WebRTC не получает Опцион Соединения](#)

[Внешний клиент WebRTC придерживался \(на Загружающихся средах\) при соединении с cospace и затем перенаправлен к странице начальной буквы WB](#)

[Внешний клиент WebRTC, неспособный присоединиться к cospace и, добирается, предупреждение \(Неспособный соединиться - попробовали еще раз позже\).](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Этот документ описывает шаги, чтобы настроить и устранить неполадки Cisco, встречающей сервер (CMS) WebRTC по Скоростной автомагистрали.

Предварительные условия

Требования

Компания Cisco рекомендует предварительно ознакомиться со следующими предметами:

- Скоростная автомагистраль X8.9.2 и выше
- Сервер CMS 2.1.4 и выше
- !--- преобразования сетевых адресов (NAT)
- Прохождение Использование реле вокруг NAT (TURN)
- Утилиты прохождения сеанса для NAT (STUN)
- Domain Name System (DNS)

Предварительные условия для конфигурации:

- Мобильный и Удаленный доступ (MRA) должен быть уже включен и настроен на Скоростной автомагистрали, [щелкните здесь](#) для руководств MRA

- WebBridge настроенный (WB) и включил на CMS, [щелкните здесь](#) для руководства по конфигурации
- Функциональная клавиша TURN установлена на Скоростной-автомагистрали-E
- Порт TCP 443 открылся на Межсетевом экране от общего Интернета до открытого IP - адреса Скоростной-автомагистрали-E's
- TCP и порт UDP 3478 (запросы TURN) открылись на Межсетевом экране от Общего Интернета до открытого IP - адреса Скоростной-автомагистрали-E's
- TCP и порт UDP 3478 (запросы TURN) открылись на Межсетевом экране от CMS до закрытого IP - адреса Скоростной-автомагистрали-E's (при использовании Сдвоенного NIC на Скоростной-автомагистрали-E),
- Внешний DNS делает запись для FQDN WebBridge, разрешимого к IP-адресу направления общественности Скоростной-автомагистрали-E's
- Internal DN делают запись WB FQDN, разрешимый к IP-адресу сервера CMS
- Отражение NAT, позвольное на внешнем межсетевом экране для Открытого IP - адреса Скоростной-автомагистрали-E's, [щелкните здесь](#), например, конфигурация

Примечание: Пара скоростной автомагистрали, которая используется для Гостевых сервисов Jabber, не может использоваться для сервисов проху CMS WebRTC.

Используемые компоненты

Этот документ не ограничен определенными версиями программного и аппаратного обеспечения, однако требования наименьшей версии ПО должны быть удовлетворены.

- Программный интерфейс приложения CMS (API)
- Почтальон (API Client)
- Скоростная автомагистраль
- Сервер CMS

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в данном документе, были запущены с конфигурацией по умолчанию. Если ваша сеть является оперативной, гарантируйте понимание потенциального воздействия любой команды.

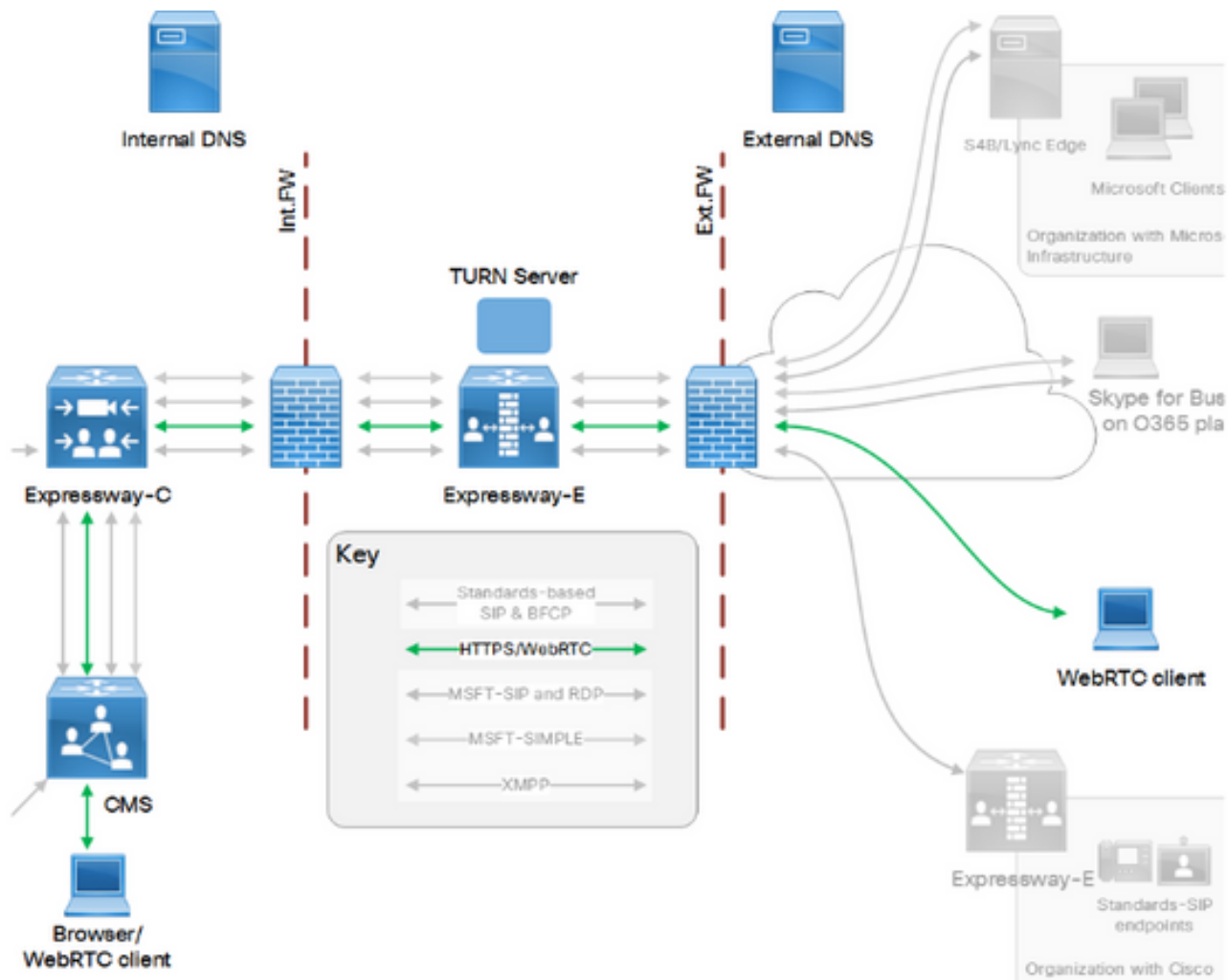
Общие сведения

Поддержка прокси WebRTC была добавлена к Скоростной автомагистрали от версии X8.9.2, которая позволяет пользователям вне помещения перейти к Cisco, Встречающей веб-Мост Сервера.

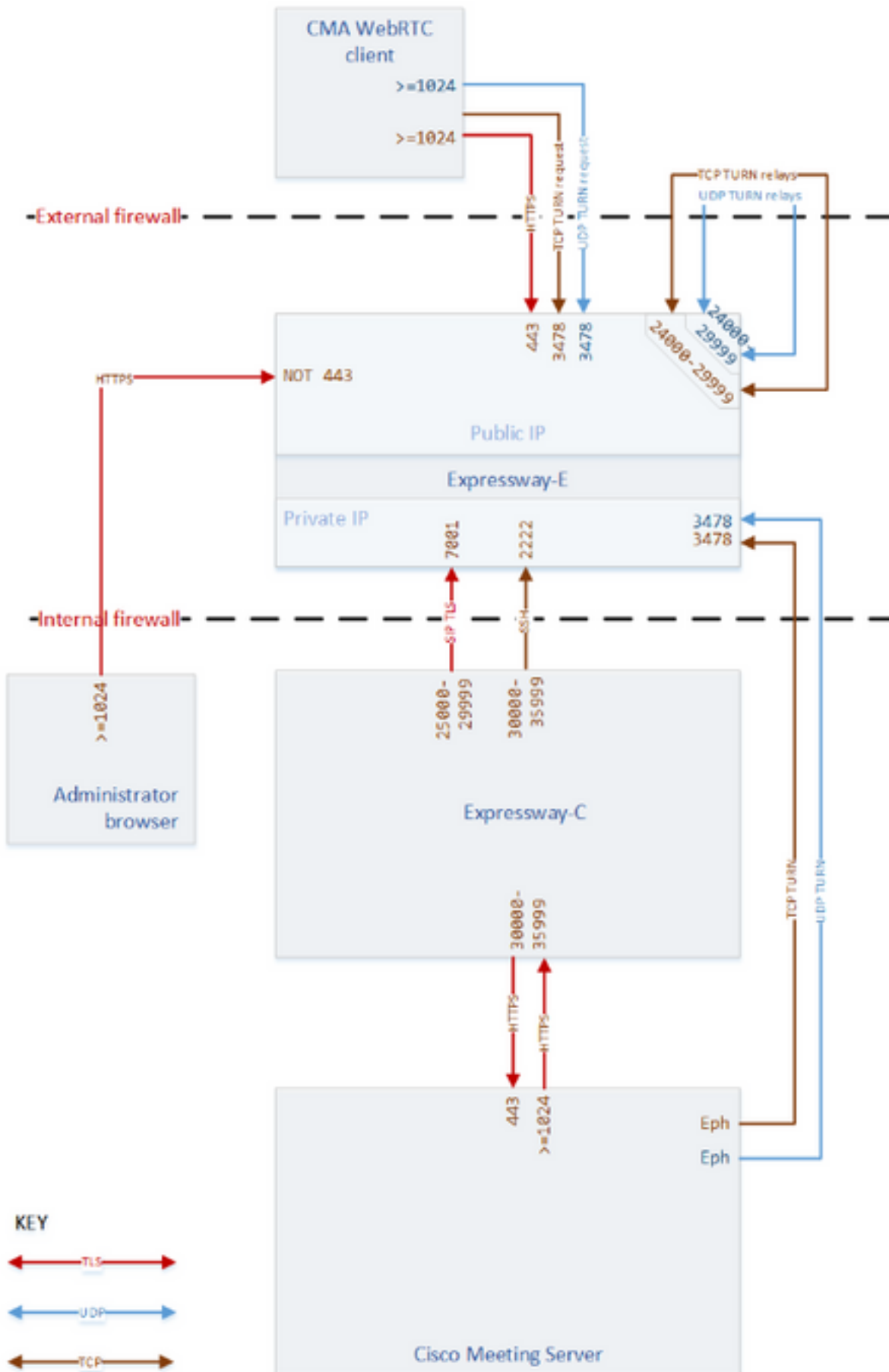
Внешние клиенты и Гости могут управлять или присоединиться к пробелам без потребности любого программного обеспечения кроме поддерживаемого обозревателя. [Щелкните здесь](#) для списка поддерживаемых обозревателей.

Настройка

Схема сети



Этот образ предоставляет пример потока соединений Веба - прокси для CMS WebRTC:



Примечание: Необходимо настроить внешний межсетевой экран для разрешения отражения NAT для открытого IP - адреса Скоростной-автострады-Е (межсетевые экраны, как правило, пакеты недоверия, которые имеют тот же IP - адрес источника и получателя).

Порядок действий для настройки

Шаг 1. Интегрируйте WB CMS на Скоростную-автомагистраль-С.

- а. Перейдите к **Конфигурации> Объединенные коммуникации> Cisco, Встречающая Сервер**
- б. Позвольте **Встретить Веб - прокси Сервера**
- в. Войдите FQDN WB в Госте считают клиентское поле **URI**
- г. Щелкните по **Save**
- д. Добавьте FQDN WB на серверный сертификат Скоростной-автомагистрали-Е как альтернативное имя субъекта (SAN), [щелкните здесь](#) для руководства сертификата Скоростной автомагистрали.

Примечание: Гостевой URI клиента учетной записи должен быть согласно конфигурации на сервере CMS WebAdmin (веб-Графический интерфейс пользователя (GUI)) без **https://**префикс.

Status System **Configuration** Applications Users Maintenance

Cisco Meeting Server

Meeting Server configuration

Meeting Server Web Proxy Enable ⓘ

Guest account client URI * webbridge.alero.aca ⓘ

Save

Шаг 2. Включите ВКЛЮЧАЮТ Скоростную-автомагистраль-Е и добавляю учетные данные для аутентификации к базе данных локальной проверки подлинности.

- а. Перейдите к **Конфигурации> прохождение> TURN**
- б. Включите сервисы TURN, от **прочь до на**
- в. Выберите **удостоверения клиента Configure TURN на локальной базе данных** и добавьте учетные данные (имя пользователя и пароль)

Примечание: Если у вас есть кластер Скоростной-автомагистрали-Е, и они - все, чтобы использоваться в качестве серверов TURN, затем убедиться для включения ее на всех узлах.

Шаг 3. Измените порт администрирования (дополнительной) Скоростной-автомагистрали-Е.

- а. Перейдите к **Системе> администрирование**

b. Под конфигурацией Web-сервера измените порт Веба - администратора на 445 от выпадающих опций, затем выберите **Save**

с . Повторите шаги **3а** к **3b** на всей Скоростной-автомагистральной-Е, используемой для сервисов проху WebRTC

Примечание: Cisco рекомендует, чтобы порт администрирования был изменен, потому что клиенты WebRTC используют 443. Если браузер WebRTC пробует к порту доступа 80, Скоростная-автомагистраль-Е перенаправляет соединение с 443.

Шаг 4. . Добавьте Скоростную-автомагистраль-Е как сервер (серверы) TURN для сред обход NAT на сервер CMS.

о. Загрузка и Почтальон установки

от; <https://chrome.google.com/webstore/detail/postman/fhbjgbiflinjbdggehcddcbncdddomop?hl=en>

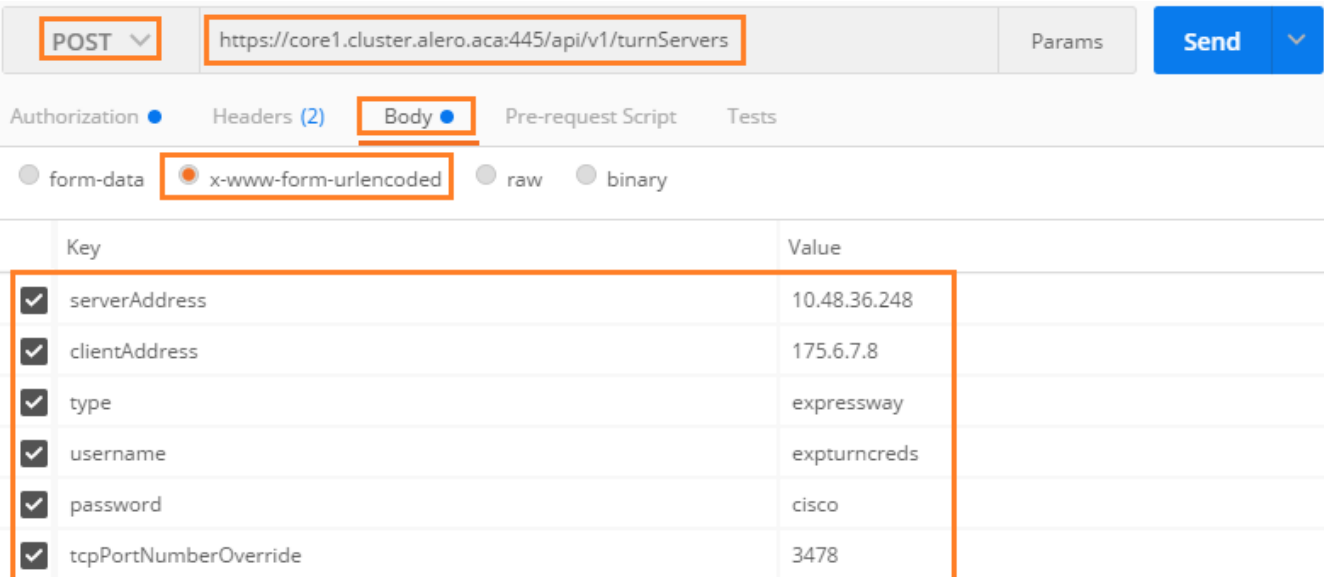
b. Введите URL доступа API в строку адреса, например; **https://<Callbridge_fqdn>:445/api/v1 / <объект>**

с . Передайте POST с https://<Callbridge_fqdn>:445/api/v1/turnservers после добавления этих полей в Теле:

- **serverAddress:** (Закрытый IP - адрес Скоростной автомагистрали)
- **clientAddress:** (Открытый IP - адрес Скоростной автомагистрали)
- **введите :** (скоростная автомагистраль)
- **username:** (согласно конфигурации в **шаге 2с**)
- **password:** (согласно конфигурации в **шаге 2с**)
- **tcpPortNumberOverride:** 3478

d. Повторите **шаг 4с** для каждого сервера Скоростной-автомагистральной-Е, который будет использоваться для TURN

Эти образы предоставляют примеры конфигурационных шагов:



| Key | Value |
|---|--------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> serverAddress | 10.48.36.248 |
| <input checked="" type="checkbox"/> clientAddress | 175.6.7.8 |
| <input checked="" type="checkbox"/> type | expressway |
| <input checked="" type="checkbox"/> username | expturncreds |
| <input checked="" type="checkbox"/> password | cisco |
| <input checked="" type="checkbox"/> tcpPortNumberOverride | 3478 |

POST Params

Authorization Headers (2) **Body** Pre-request Script Tests

form-data x-www-form-urlencoded raw binary

| Key | Value |
|---|--------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> serverAddress | 10.48.79.129 |
| <input checked="" type="checkbox"/> clientAddress | 175.6.7.9 |
| <input checked="" type="checkbox"/> type | expressway |
| <input checked="" type="checkbox"/> username | expturncreds |
| <input checked="" type="checkbox"/> password | cisco |
| <input checked="" type="checkbox"/> tcpPortNumberOverride | 3478 |

Проверка

Воспользуйтесь данным разделом для проверки правильности функционирования вашей конфигурации.

Шаг 1. На Скоростной-автомагистрали-С проверьте, что правильно интегрирован WB.

о. Перейдите к **Конфигурации > Объединенные коммуникации > Cisco, Встречающая Сервер**, и необходимо видеть IP-адрес WB:

Status **System** Configuration Applications Users Maintenance

Cisco Meeting Server You are here: [C](#)

Meeting Server configuration

Meeting Server Web Proxy

Guest account client URI

Guest account client URI resolved to the following targets

| Name | Address |
|---------------------|------------|
| webbridge.alero.aca | 10.48.36.5 |

в. Перейдите к **Конфигурации > Объединенные коммуникации > HTTP позволяет список > Автоматически добавленные правила**, проверяет, что это было добавлено к правилам:

Meeting Server web bridges https 443 Prefix / GET, POST, PUT, HEAD, DELETE
 Meeting Server web bridges wss 443 Prefix / GET, POST, PUT, HEAD, DELETE

Примечание: Это, как ожидают, не найдет WB в Обнаруженных узлах, потому что правила состоят в том, чтобы просто обеспечить прокси Трафика HTTPS к WB, и не обязательно для объединенных коммуникаций.

с. Проверьте, что туннель Secure Shell (SSH) для WB, FQDN был основан на Скоростной-автомагистрали-С к Скоростной-автомагистрали-Е и что это активно. Перейдите к **Статусу> Унифицированная связь> туннельный статус SSH Унифицированной связи**, необходимо видеть FQDN WB, и целью должна быть Скоростная-автомагистраль-Е:

| Target | Domain | Status | Peer |
|--------------------|---------------------|--------|--------------|
| vcs-e.alero.local | webbridge.alero.aca | Active | 10.48.36.247 |
| vcs-e.alero.local | alero.lab | Active | 10.48.36.247 |
| vcs-e.alero.local | alero.local | Active | 10.48.36.247 |
| vcs-e2.alero.local | alero.lab | Active | 10.48.36.247 |
| vcs-e2.alero.local | webbridge.alero.aca | Active | 10.48.36.247 |
| vcs-e2.alero.local | alero.local | Active | 10.48.36.247 |

Шаг 2. Проверьте, что сервер TURN был добавлен к серверу CMS.

о. На WebUI, если вы используете Одиночный Сервер Скоростной автомагистрали, перешли к **Журналам> Журналы событий**, выходные данные показывают IP-адрес сервера TURN, как в примере:

```
2017-04-15 09:37:26.864 Info TURN server 7: starting up "10.48.36.248" (configured object 6508065f-298f-4146-8697-4b7087279de3)
```

б. При использовании множественную Скоростную автомагистраль серверы TURN, отправляете запрос **GET** с API client с этой командой:

```
https://<Callbridge_IP>:445/api/v1/turnservers
```

Примечание: Если у вас есть одиночная Скоростная автомагистраль сервер TURN, эта команда может также использоваться.

Выходные данные, в случае множественной Скоростной автомагистрали серверы TURN, подобны этому в данном примере:

```
<?xml version="1.0"?>
<turnServers total="2">
  <turnServer id="20efbd08-c08d-4893-8f7e-698d1c8ca7f9">
    <serverAddress>10.48.79.129</serverAddress>
    <clientAddress>175.6.7.9</clientAddress>
  </turnServer>
  <turnServer id="61ae465d-fe30-440e-b20a-8f75e8fb9b85">
    <serverAddress>10.48.36.248</serverAddress>
    <clientAddress>175.6.7.8</clientAddress>
  </turnServer>
</turnServers>
```

с. На WebAdmin перейдите к https://<Callbridge_FQDN>:445/turn_debug.html

Выходные данные отображают Круговую задержку (RTT), привязанную к каждому серверу TURN. Эта информация важна для выбора СВ лучшего сервера TURN для использования.

Пример Одиночная Скоростная автомагистраль сервер TURN:

Configured TURN / Edge servers: 1

eef94a2b-3bfa-40f7-b83c-ece8df424e15: 10.48.36.248:3478 (turn=1,edge=0,acano=0)

10.48.36.5 TURN chooser, local port number 56425

eef94a2b-3bfa-40f7-b83c-ece8df424e15 (10.48.36.248:3478), results: 1

0: server address 10.48.36.248:3478, reachable for 156s, mapped address 10.48.36.5:56425,

RTT 44ms

best : eef94a2b-3bfa-40f7-b83c-ece8df424e15, server address 10.48.36.248:3478, reachable for 156s, mapped address 10.48.36.5:56425, **RTT 44ms**

best (not msEdge): eef94a2b-3bfa-40f7-b83c-ece8df424e15, **server address 10.48.36.248:3478, reachable for 156s, mapped address 10.48.36.5:56425, RTT 44ms**

no best result (msEdge) returned

Пример от Множественной Скоростной автомагистрали серверы TURN:

Configured TURN / Edge servers: 2

eef94a2b-3bfa-40f7-b83c-ece8df424e15: 10.48.36.248:3478 (turn=1,edge=0,acano=0)

7eef3eb-49f2-4963-bf67-2bac98355ca1: 10.48.79.129:3478 (turn=1,edge=0,acano=0)

10.48.36.5 TURN chooser, local port number 56425

eef94a2b-3bfa-40f7-b83c-ece8df424e15 (10.48.36.248:3478), results: 1

0: server address 10.48.36.248:3478, reachable for 283s, mapped address 10.48.36.5:56425,

RTT 52ms

7eef3eb-49f2-4963-bf67-2bac98355ca1 (10.48.79.129:3478), results: 1

0: server address 10.48.79.129:3478, reachable for 64s, mapped address 10.48.36.5:56425, **RTT**

64ms

best : eef94a2b-3bfa-40f7-b83c-ece8df424e15, server address 10.48.36.248:3478, reachable for 283s, mapped address 10.48.36.5:56425, **RTT 52ms**

best (not msEdge): eef94a2b-3bfa-40f7-b83c-ece8df424e15, **server address 10.48.36.248:3478, reachable for 283s, mapped address 10.48.36.5:56425, RTT 52ms**

no best result (msEdge) returned

Шаг 3. Во время оперативного вызова, который выполнен с использованием клиента WebRTC, можно просмотреть статус Реле сред TURN на Скоростной автомагистрали. Перейдите к **Статусу**> **использование реле TURN**, затем выберите **представление**.

Устранение неполадок

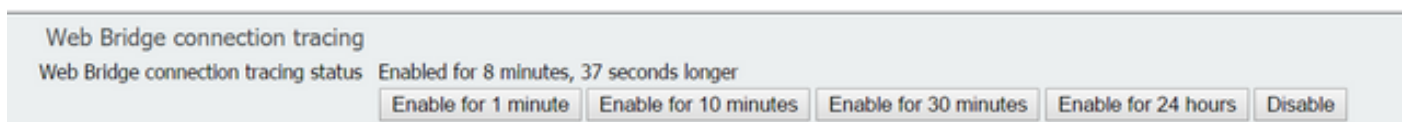
Этот раздел предоставляет сведения, можно использовать для устранения проблем конфигурации, некоторых типичных проблем WebRTC и возможных сбоев.

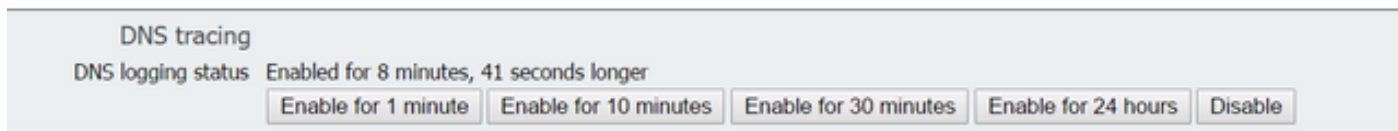
Журналы для соединений WB и отслеживания DNS могут быть включены на WebAdmin сервера CMS:

о. Соединитесь с **WebAdmin**

б. Перейдите к **Журналам**> **Подробное Отслеживание**

с. Включите **веб-отслеживание Мостового соединения** и **отслеживание DNS** на желаемое время:





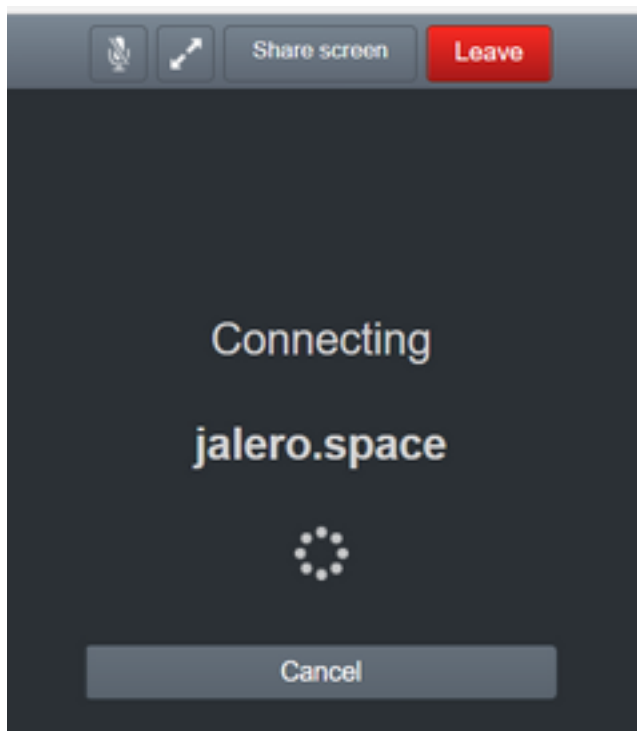
Chrome и ведение журнала отладки консоли Firefox могут использоваться для устранения проблем сбоя клиентского соединения WebRTC, таких как проблемы со средами и подключением к WB. Это может быть сделано видимым с использованием комбинации клавиатуры **Ctrl+Shift+C**.

На Chrome используйте **chrome://webrtc-internals/** или **about:webrtc** на Firefox на отдельной вкладке во время оперативного вызова отобразить расширенную диагностику, которая полезна для решения проблем сред с WebRTC.

Захват пакета Wireshark на клиенте WebRTC также предоставляет некоторые полезные сведения о реле сред с сервером TURN.

Внешний клиент WebRTC соединяется, но никакие среды (из-за сбоя ICE)

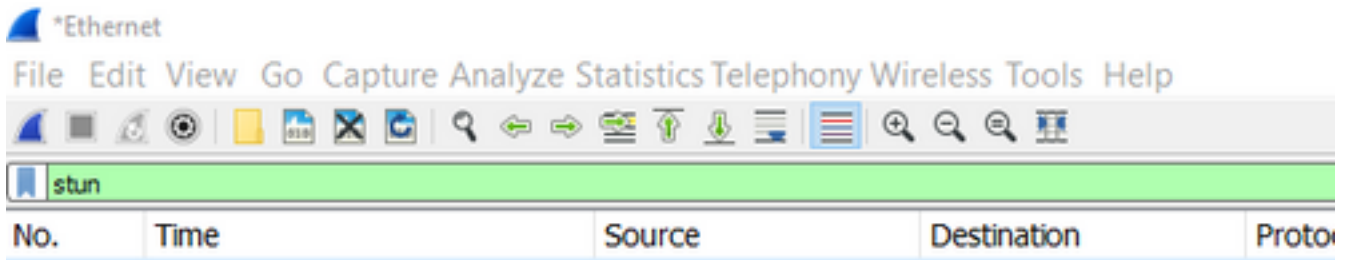
При вводе свое имя и выбираете **вызов Join, Соединение** дисплеев клиента, как показано на образе ниже, в этом сценарии клиент RTC в состоянии решить Идентификатор вызова к **jalero.space**, но:



Приблизительно после 30 секунд это перенаправлено к начальной странице WB.

Для устранения проблем сделайте придерживающееся:

- Запустите wireshark на клиенте RTC при попытке вызова и когда сбой происходит, остановите перехват
- После того, как проблема происходит, проверьте Журналы событий CMS
Перейдите к **Журналам > Журналы событий** на CMS WebAdmin
- Фильтруйте трассировки Wireshark с , **ошеломите**, посмотрите пример ниже:



В трассировках Wireshark вы видите, что клиент передает , **Выделяют Запрос** с настроенными учетными данными, к Скоростной-автомагистрали-Е сервер TURN на порту **3478**:

```
1329    2017-04-15 10:26:42.108282    10.55.157.229    10.48.36.248    STUN    186    Allocate
Request UDP user: expturncreds realm: TANDBERG with nonce
```

Ответы сервера с **Выделяют Ошибку**:

```
1363    2017-04-15 10:26:42.214119    10.48.36.248    10.55.157.229    STUN    254    Allocate
Error Response user: expturncreds with nonce realm: TANDBERG UDP error-code: 431 (*Unknown error
code*) Integrity Check Failure
```

ИЛИ

```
3965    2017-04-15 10:34:54.277477    10.48.36.248    10.55.157.229    STUN    218    Allocate
Error Response user: expturncreds with nonce realm: TANDBERG UDP error-code: 401 (Unauthorized)
Unauthorized
```

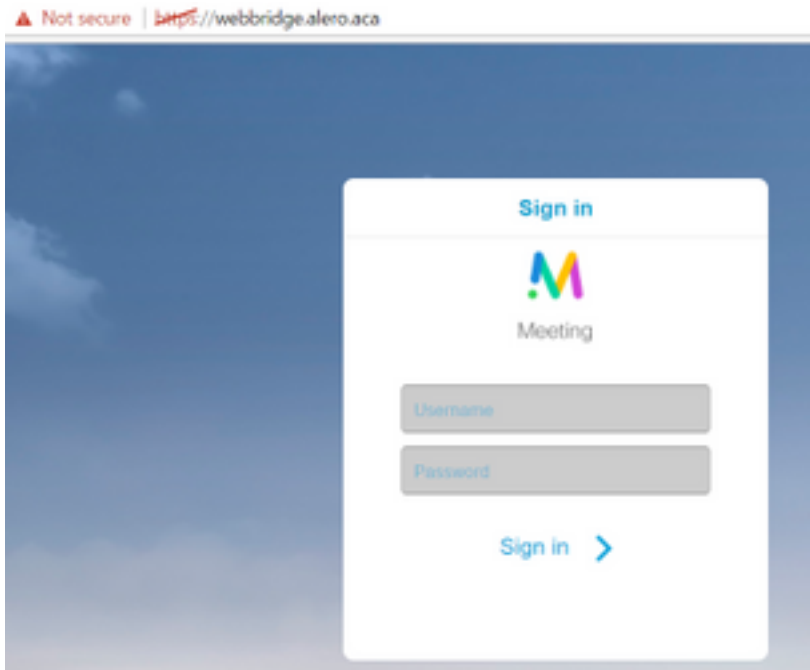
В журналах CMS ниже показывают сообщение журнала:

```
3965    2017-04-15 10:34:54.277477    10.48.36.248    10.55.157.229    STUN    218    Allocate
Error Response user: expturncreds with nonce realm: TANDBERG UDP error-code: 401 (Unauthorized)
Unauthorized
```

Решение:

Проверьте учетные данные TURN, настроенные на CMS, и гарантируйте, что он совпадает с этим, которое настроено на базе данных локальной проверки подлинности Скоростной-автомагистрали-Е.

Внешний клиент WebRTC не получает Опцион Соединения



На Статусе Каллбриджа > страница **General**, это отображено:

```
3965 2017-04-15 10:34:54.277477 10.48.36.248 10.55.157.229 STUN 218 Allocate
Error Response user: expturncreds with nonce realm: TANDBERG UDP error-code: 401 (Unauthorized)
Unauthorized
```

Решение:

- Гарантируйте, что Каллбридж может решить WB FQDN к внутреннему IP-адресу (Каллбридж не должен решать это к IP-адресу Скоростной-автотрагистралы-Е's),
- Сбросьте кэш DNS на Каллбридже, через Интерфейс командной строки (CLI), со сбросом команды **dns**
- Гарантируйте, что WB доверяет серверному сертификату Каллбриджа (не отправитель)

Внешний клиент WebRTC придерживался (на Загружающихся средах) при соединении с cosrasc и затем перенаправлен к странице начальной буквы WB

Решение:

- Гарантируйте, что CMS может решить **_xmpp-клиентскую** запись SRV на внутренней сети для домена CB
- Соберите перехват Wireshark на клиенте и **регистрации Диагностики** включая **tcpdump** на Скоростной-автотрагистралы-Е при попытке соединиться с Внешним клиентом
Перейдите к > **Diagnostics Обслуживания** > **Диагностическая регистрация** и гарантируйте, что **Берут tcpdump**, в то время как регистрация проверена как показано на образе ниже перед выбором **Start новый журнал**:

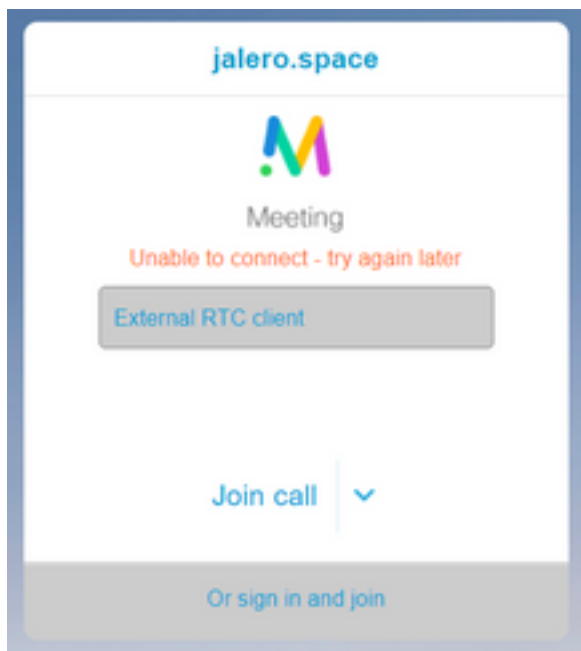


Примечание: Гарантируйте, что перехват Wireshark на устройстве клиента и входе Скоростной-автомагистрали-Е запущен прежде, чем воспроизвести отказывающий вызов. Когда отказывающий вызов будет воспроизведен, остановите и загрузите вход Скоростной-автомагистрали-Е и перехвата на клиенте.

- Извлекайте/разархивируйте zip регистрационную связку (bundle) downloaded из Скоростной-автомагистрали-Е и откройте .pcap файл, взятый Стоящий с общественностью интерфейс
- Фильтр на обоих захватах пакета с **ошеломляет** Затем ищите обязательный запрос от Внешнего клиента к Открытому IP - адресу Скоростной-автомагистрали-Е, **щелкните правой кнопкой мыши** и выберите **Follow> UDP Stream** Обычно порт назначения **Обязательного запроса** от клиента был бы в диапазоне **24000-2999**, который является **диапазоном портов реле TURN** на Скоростной-автомагистрали-Е
- Если никакой ответ на **Обязательные запросы** не получен на стороне клиента, проверьте перехват Скоростной-автомагистрали-Е's, если поступают запросы
- Если запросы поступают, и Скоростная-автомагистраль-Е отвечает клиенту, проверьте, позволяет ли Внешний FW исходящий трафик UDP
- Если запросы не поступают, проверьте FW, чтобы гарантировать, что выше не заблокирован диапазон портов
- Если Скоростная-автомагистраль-Е развернута с Контроллером интерфейса Сдвоенной сети (СДВОЕННЫЙ NIC) со статическим NAT включенным режимом, то гарантируйте, что отражение NAT поддерживается и настроенный на вашем Внешнем FW

Внешний клиент WebRTC, неспособный присоединиться к cospace и, добирается, предупреждение (Неспособный соединиться - попробовали еще раз позже),

В этом сценарии клиент RTC в состоянии решить Идентификатор вызова к **jalero.space**, но когда вы вводите свое имя и выбираете **вызов Join**, предупреждение, **Неспособное соединиться - попробовали еще раз, позже** сразу отображен:



Решение:

Проверьте, что CMS, на внутренней сети, в состоянии всегда решить _xmpp-клиентскую запись SRV для домена CB.

Дополнительные сведения

- [Руководство Использования портов IP VCS/скоростной автомагистрали](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)