

СМЕ с примером конфигурации LPCOR

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Общие сведения](#)

[Настройка](#)

[Схема сети](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

Введение

Этот документ описывает использование класса логического раздела ограничения (LPCOR) с Cisco Unified Communications Manager Express (CME). Наиболее распространенной причиной использования LPCOR является предотвращение вызовов по сети от передачи или конференции с вызовом общей телефонной сети коммутатора (PSTN) и наоборот.

Телекоммуникационный Контролирующий орган Индии (TRAI) регулирует ограничение смешивающегося голосового трафика между PSTN и Сетями VoIP. Последние инструкции обеспечивают единую сетевую инфраструктуру и одиночную Электронную Учрежденческую АТС (EPABX) для соединения и с PSTN и с Сетями VoIP. EPABX подключает и с PSTN и с Сетями VoIP и использует логический раздел между выделенными линиями IP и PSTN.

Предварительные условия

Требования

Компания Cisco рекомендует предварительно ознакомиться со следующими предметами:

- Cisco IOS®
- Cisco Unified CME

Используемые компоненты

Сведения, содержащиеся в данном документе, касаются следующих версий программного обеспечения и оборудования:

- Cisco IOS Release 15.0 (1) XA или позже
- Cisco Унифицированный Выпуск 8.0 CME или позже

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

Общие сведения

Cisco Унифицированный CME поддерживает высокоуровневый класс ограничения и позволяет вам логически делить его ресурсы, такие как магистрали PSTN, транки IP, IP-телефоны и аналоговые телефоны, в различные группы.

Вы создаете матрицу политики LPCOR для отдельных групп ресурсов и определяете ее политику LPCOR, чтобы или принять или отклонить требования, которые происходят из любой из других групп ресурсов. Можно определить одну политику LPCOR для каждой группы ресурсов. Политика LPCOR по умолчанию означает, что нет никаких ограничений между источником вызова и его целевым назначением.

Вы создаете политику LPCOR, которая определяет ограничения вызова для применения к вызовам, которые происходят или завершаются в этих типах ресурсов:

- Если телефон локально зарегистрирован к Cisco Унифицированный CME, **аналоговые телефоны** - инструкции TRAI позволяют аналоговому телефону Станции внешнего обмена (FXS) принимать и PSTN и вызовы VoIP. Локально подключенные телефоны не должны быть привязаны ни к какой группе ресурсов; политика LPCOR по умолчанию применена к этому типу телефона.
- **IP-телефоны** - LPCOR поддерживает и IP-телефоны Протокола SCCP и Протокола SIP. Если IP-телефон зарегистрирован локально к Cisco Унифицированный CME через LAN, инструкции TRAI позволяют IP-телефону принимать и PSTN и вызовы VoIP. Если IP-телефон зарегистрирован к Cisco Унифицированный CME через глобальную сеть (WAN), вызовы PSTN должны быть заблокированы от удаленных IP-телефонов.

Если IP-телефон всегда регистрирует к Cisco Унифицированный CME от той же локальной или удаленной области, телефон настроен со статической политикой LPCOR. Если телефон является IP-телефоном мобильного типа и перемещается между локальными и удаленными областями, такими как телефон Функции Extension Mobility или программный телефон (CIPC), политика LPCOR в настоящее время настраивается динамично на основе IP-телефона зарегистрированный IP - адрес.

Магистрали PSTN - поступление группа ресурсов LPCOR привязано к магистрали PSTN через голосовой порт или группу транков. Выход группа ресурсов LPCOR применена на исходящую точку вызова и это также, может основываться или на голосовом порте или на группе транков.

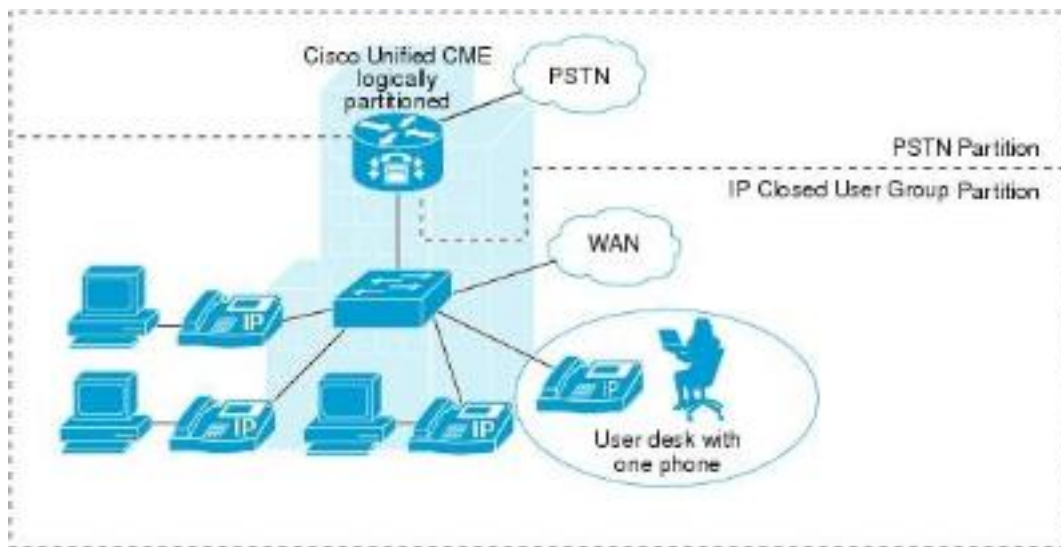
Магистрали VoIP - входящий вызов магистрали VoIP (H.323 или SIP) привязан к политике LPCOR на основе удаленного IP-адреса следующим образом:

- Входящий междугородный вызов N.323 - IP-адрес предыдущего концентратора или исходного шлюза
- Входящий вызов магистрали SIP - (a) IP-адрес исходного шлюза, (b) имя хоста от самого раннего через заголовок входящего сообщения INVITE

Если имя хоста находится в формате доменного имени, запрос DNS выполнен для решения названия в IP-адрес. Политика LPCOR цели VoIP определена через конфигурацию внешнего однорангового узла набор IP - телефонии.

Настройка

Схема сети



Примечание: [Чтобы получить подробные сведения о командах в данном документе, используйте Средство поиска команд \(только для зарегистрированных клиентов\).](#)

Рассмотрите данный пример с двумя требованиями:

Вы должны, чтобы позволить одному IP-телефону (удаленный к CME) выполнять международные вызовы к PSTN. Вы также хотите позволить только одному аналоговому телефону (связанный через FXS и локальный для CME) принимать входящие вызовы от PSTN.

IP-телефон----CME----PRI----PSTN

Аналоговый телефон----FXS----CME----FXO----PSTN

1. Определите параметры для пакета авторизации.`application`

```
package auth // Enters package authorization configuration mode
param passwd-prompt flash:enter_pin.au // Plays an audio prompt requesting the
caller to enter a valid password
```

```
param max-retries 0 // Specifies number of attempts to re-enter an account or a password
```

```
param user-prompt flash:enter_account.au // Plays an audio prompt requesting the caller to enter a valid username
```

```
param term-digit # // Specifies digit for terminating an username or password digit collection
```

```
param passwd 12345 // Character string that defines a predefined password for authorization. Password digits collection is optional if password digits are predefined here
```

```
param abort-digit * // Specifies the digit for aborting username or password digit input
```

```
param max-digits 32. // Maximum number of digits in a username or password. Range:1 - 32
```

2. Настройте AAA для принуждения FAC для кода и PIN.`gw-accounting aaa`

```
aaa new-model
```

```
aaa authentication login h323 local  
aaa authorization exec h323 local  
aaa authorization network h323 local
```

```
aaa session-id common
```

3. Определите имя пользователя и пароль.`username 1111 password 1111 // for authenticating the username and password. These will be taken as the FAC.`

```
username 2222 password 2222
```

4. Определите политику LPCOR. `voice lpcor enable:` enables LPCOR on CME

`voice lpcor call-block cause <1-180>:` (optional) defines the cause code to use when a call is blocked due to LPCOR validation failure

`voice lpcor custom:` defines LPCOR resource groups in a resource list (just like with COR)
group 1 ipphone

```
group 2 international_out
```

```
group 3 anlphones
```

```
group 4 international_in
```

`voice lpcor policy international_out:` create a policy which accepts only calls from/to resource groups in it

```
accept ipphone fac
```

```
service fac
```

```
voice lpcor policy anlphones
```

```
service fac>
```

5. Привяжите политику LPCOR к устройству/ресурсу. Полагайте, что требование наличия только одного IP-телефона выполняет международные вызовы к PSTN: Примените поступление LPCOR к IP-телефону. `voice lpcor enable:` enables LPCOR on CME

`voice lpcor call-block cause <1-180>:` (optional) defines the cause code to use when a call is blocked due to LPCOR validation failure

voice lpcor custom: defines LPCOR resource groups in a resource list (just like with COR)
group 1 ipphone

group 2 international_out

group 3 anlphones

group 4 international_in

voice lpcor policy international_out: create a policy which accepts only calls from/to resource groups in it

accept ipphone fac

service fac

voice lpcor policy anlphones

service fac>Примените выход LPCOR к trunk-group (или голосовой порт непосредственно). **voice lpcor enable:** enables LPCOR on CME

voice lpcor call-block cause <1-180>: (optional) defines the cause code to use when a call is blocked due to LPCOR validation failure

voice lpcor custom: defines LPCOR resource groups in a resource list (just like with COR)
group 1 ipphone

group 2 international_out

group 3 anlphones

group 4 international_in

voice lpcor policy international_out: create a policy which accepts only calls from/to resource groups in it

accept ipphone fac

service fac

voice lpcor policy anlphones

service fac>Примените trunk-group к голосовому порту. **voice lpcor enable:** enables LPCOR on CME

voice lpcor call-block cause <1-180>: (optional) defines the cause code to use when a call is blocked due to LPCOR validation failure

voice lpcor custom: defines LPCOR resource groups in a resource list (just like with COR)
group 1 ipphone

group 2 international_out

group 3 anlphones

group 4 international_in

voice lpcor policy international_out: create a policy which accepts only calls from/to resource groups in it

accept ipphone fac

service fac

voice lpcor policy anlphones

service fac>Дайте пучок соединительных линий исходящей адресуемой точке вызова, используемой для международного набора. **voice lpcor enable:** enables LPCOR on CME

voice lpcor call-block cause <1-180>: (optional) defines the cause code to use when a call is blocked due to LPCOR validation failure

voice lpcor custom: defines LPCOR resource groups in a resource list (just like with COR)
group 1 ipphone

group 2 international_out

group 3 anlphones

group 4 international_in

voice lpcor policy international_out: create a policy which accepts only calls from/to resource groups in it

accept ipphone fac

service fac

voice lpcor policy anlphones

service fac>Когда IP-телефон пытается выполнить международный вызов, проверки CME, является ли входящим LPCOR телефона (IP-телефон) в Принятом списке выхода LPCOR, заданный политикой к исходящей адресуемой точке вызова (international_out).Рассмотрите требование использования только одного аналогового телефона, который получает входящие вызовы от PSTN. Примените поступление LPCOR к входящему Порту FXO. **voice lpcor enable:** enables LPCOR on CME

voice lpcor call-block cause <1-180>: (optional) defines the cause code to use when a call is blocked due to LPCOR validation failure

voice lpcor custom: defines LPCOR resource groups in a resource list (just like with COR)
group 1 ipphone

group 2 international_out

group 3 anlphones

group 4 international_in

voice lpcor policy international_out: create a policy which accepts only calls from/to resource groups in it

```
accept ipphone fac
```

```
service fac
```

```
voice lpcor policy anlphones
```

```
service fac>Примените выход политика LPCOR к аналоговому телефону. voice lpcor  
enable: enables LPCOR on CME
```

voice lpcor call-block cause <1-180>: (optional) defines the cause code to use when a call is blocked due to LPCOR validation failure

voice lpcor custom: defines LPCOR resource groups in a resource list (just like with COR)
group 1 ipphone

```
group 2 international_out
```

```
group 3 anlphones
```

```
group 4 international_in
```

voice lpcor policy international_out: create a policy which accepts only calls from/to resource groups in it

```
accept ipphone fac
```

```
service fac
```

```
voice lpcor policy anlphones
```

```
service fac>ИЛИ voice lpcor enable: enables LPCOR on CME
```

voice lpcor call-block cause <1-180>: (optional) defines the cause code to use when a call is blocked due to LPCOR validation failure

voice lpcor custom: defines LPCOR resource groups in a resource list (just like with COR)
group 1 ipphone

```
group 2 international_out
```

```
group 3 anlphones
```

```
group 4 international_in
```

voice lpcor policy international_out: create a policy which accepts only calls from/to resource groups in it

```
accept ipphone fac
```

```
service fac
```

```
voice lpcor policy anlphones
```

```
service fac>
```

Когда вызов прибывает на пути Отделение междугородной телефонной связи (FXO) порт

1/0/0, проверки CME, является ли входящим LPCOR Порта FXO (international_in) в "принять" списке выхода LPCOR, заданный политикой к какому-либо из телефонов.

Проверка

Этот раздел позволяет убедиться, что конфигурация работает правильно.

[Средство интерпретации выходных данных \(только зарегистрированные клиенты\)](#)

поддерживает некоторые команды show. Используйте Средство интерпретации выходных данных, чтобы просмотреть анализ выходных данных команды show.

Голос показа lpcor команда отображает информацию о вызовах LPCOR включая политику LPCOR, привязанную к каждой группе ресурсов и номеру каталога и статистике для неудачных вызовов.

Голос Router#show lpcor политика 1

голос lpcor политика international_out (группа 2):

сервис fac включен

(примите fac), iPhone (группа 1)

(примите) international_out (группа 2)

(отклонение) anlphones (группа 3)

(отклонение) international_in (группа 4)

Голос Router#show lpcor IP телефонный dn

номер 2001 ephone-dn 1:

ephone 1:

Тип lpcor: удаленный

Голос Router#show lpcor статистика

Голос статистика LPCOR для вызовов сбоя:

Общие базовые вызовы: 5

Общее количество переводит вызовы: 2

Общие вызовы передачи: 0

Общие циркулярные вызовы: 0

Общие вызовы извлечения парка: 0

Общие вызовы погрузки: 0

Устранение неполадок

Для этой конфигурации в настоящее время нет сведений об устранении проблем.