

Проблемы с получением невыделенного/неназначенного номера перекрытием ISDN

Содержание

[Введение](#)

[Перед началом работы](#)

[Условные обозначения](#)

[Предварительные условия](#)

[Используемые компоненты](#)

[Устранение ошибки невыделенного/неназначенного номера](#)

[Неправильная конфигурация и соответствующие действия по отладке](#)

[Исправленная конфигурация и отладка](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Маршрутизаторы Cisco могут принять вызов ISDN в режиме монолитной посылки (En bloc) или наложения (overlay). Если выбран режим монолитной посылки, то сообщение SETUP должно содержать всю необходимую информацию об адресах для маршрутизации вызова. В режиме наложения сообщение SETUP не содержит полного адреса. Для заполнения адреса вызова требуются сообщения с дополнительными сведениями от вызывающей стороны.

Распространенная ошибка при настройке маршрутизатора Cisco для получения вызова ISDN в Режиме перекрытия является некорректной конфигурацией точки вызова. Это может заставить вызываемый номер быть полученным неправильно, вызвав вызов отказать.

Перед началом работы

Условные обозначения

[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Технические рекомендации Cisco. Условные обозначения.](#)

Предварительные условия

Читатели этого документа должны иметь представление о следующих темах:

- настройка ISDN на маршрутизаторах Cisco

- базовые знания о точках вызова и Передаче голоса по IP (VoIP)

Используемые компоненты

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

- Релиз 12.2 программного обеспечения Cisco IOS. (7) а
- Маршрутизатор C3640

Сведения, содержащиеся в данном документе, были получены с устройств в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в данном документе, были запущены с конфигурацией по умолчанию. При работе с реальной сетью необходимо полностью осознавать возможные результаты использования всех команд.

Устранение ошибки невыделенного/неназначенного номера

Получение Наложения Настройки на Канале D изменяет способ, которым маршрутизаторы ведут себя при получении вызовов ISDN. Маршрутизатор отвечает на сообщение SETUP с АСК НАСТРОЙКИ. Это сообщает сети, что это готово получить сообщения дополнительной информации, содержащие дополнительные элементы маршрутизации вызова.

Когда назначенный номер, используемый в точке вызова, не имеет той же длины как получаемый вызываемый номер, проблема происходит. Как показано ниже, назначенный номер суммирован для отражения диапазона номеров, которые могут запуститься с тех же цифр:

- Диапазон назначенного номера 5000 - 5600.
- Точка вызова может быть настроена для шаблона назначения 5.

Этот тип схемы набора номеров работает без проблем в режиме En bloc En, но с Наложением, получающим маршрутизатор, это пытается разместить вызов после того, как достаточно цифр было получено для соответствия с назначенным номером. В этом случае, после этих 5 был получен. Чтобы препятствовать тому, чтобы это произошло, "Т" разделитель должен быть размещен после цифр в шаблоне назначения. Это заставляет маршрутизатор ждать таймера T302 для истечения после приема каждой цифры, позволяя полному номеру быть собранным прежде, чем разместить вызов.

Неправильная конфигурация и соответствующие действия по отладке

Это - пример конфигурации, которые вызывают вызовы отказать:

```
!  
interface Serial3/0:15  
no ip address  
no logging event link-status  
isdn switch-type primary-qsig  
isdn overlap-receiving  
isdn incoming-voice voice  
isdn send-alerting  
no cdp enable  
!  
!  
voice-port 3/0:15
```

```

!
dial-peer cor custom
!
!
dial-peer voice 1 voip
  destination-pattern 5
  session target ipv4:10.0.0.1
!
!

```

Команды debug isdn q931 и debug voip ccapi inout были включены. Некоторые отладки были опущены для ясности.

```

ECV-3640-2#
*Mar 2 01:47:05.705: ISDN Se3/0:15: RX <- SETUP pd = 8 callref = 0x001A
*Mar 2 01:47:05.705:      Bearer Capability i = 0x8090A3
*Mar 2 01:47:05.709:      Channel ID i = 0xA9839B
*Mar 2 01:47:05.709:      Facility i = 0x91AA068001008201008B0102A11
      402025CA002013B300B30090A01050A01030A0104
*Mar 2 01:47:05.713:      Facility i = 0x91AA068001008201008B0100A10
      C02025CB006042B0C09008400
*Mar 2 01:47:05.713:      Calling Party Number i = 0x00, 0x83, '5000',
      Plan:Unknown, Type:Unknown
*Mar 2 01:47:05.717:      Called Party Number i = 0x80, '5', Plan:Unknown,
      Type:Unknown
*Mar 2 01:47:05.717:      High Layer Compat i = 0x9181
  !--- An incoming call with the first digit of called number 5. *Mar 2 01:47:05.729: ISDN
Se3/0:15: TX -> SETUP_ACK pd = 8 callref = 0x801A *Mar 2 01:47:05.729: Channel ID i = 0xA9839B
*Mar 2 01:47:06.385: ISDN Se3/0:15: RX <- INFORMATION pd = 8 callref = 0x001A *Mar 2
01:47:06.385: Called Party Number i = 0x80, '5', Plan:Unknown, Type:Unknown !--- An information
message with the next digit 5. *Mar 2 01:47:06.393: ccCallSetupRequest numbering_type 0x80 *Mar
2 01:47:06.393: ccCallSetupRequest encapsType 2 clid_restrict_disable 1 null_orig_clg 0
clid_transparent 0 callingNumber 5000 *Mar 2 01:47:06.393: dest pattern 5, called 55,
digit_strip 0 *Mar 2 01:47:06.393: callingNumber=5000, calledNumber=55, redirectNumber=
display_info= calling_oct3a=83 !--- The router matches received digits 55 with dial peer 1. *Mar
2 01:47:06.421: ccCallDisconnect (callID=0x25, cause=0x1 tag=0x0) *Mar 2 01:47:06.421:
ccCallDisconnect (callID=0x24, cause=0x1 tag=0x0) *Mar 2 01:47:06.425:
cc_api_call_disconnect_done(vdbPtr=0x62679168, callID=0x24, disp=0, tag=0x0) !--- The call was
disconnected from the remote router, because !--- the number is incomplete as only 55 is sent,
this fails to match any dial !--- peers (dial peers at remote router were four digits in
length). *Mar 2 01:47:06.433: ISDN Se3/0:15: TX -> DISCONNECT pd = 8 callref = 0x801A *Mar 2
01:47:06.433: Cause i = 0x8081 - Unallocated/unassigned number !--- The call was disconnected
because of an unallocated/unassigned number. ECV-3640-2# ECV-3640-2# ECV-3640-2# ECV-3640-2#

```

Исправленная конфигурация и отладка

В данном примере набранный номер 5678. Точка вызова была теперь исправлена с добавлением "Т" разделителя. Также включенный в конфигурацию Наложения корректировка таймера T302 для отражения большого количества реалистичной конфигурации. Таймер по умолчанию составляет 10 секунд, которые могут быть слишком длинными в определенных ситуациях.

```

interface Serial3/0:15
  no ip address
  no logging event link-status
  isdn switch-type primary-qsig
  isdn overlap-receiving T302 2000
  !--- The T302 timer is configured to wait for two seconds. isdn incoming-voice voice isdn send-
alerting no cdp enable ! ! voice-port 3/0:15 ! dial-peer cor custom ! ! ! dial-peer voice 1 voip
destination-pattern 5T !--- The "T" is added to the dial peer. session target ipv4:10.0.0.1 !
end ECV-3640-2# *Mar 2 21:36:10.132: ISDN Se3/0:15: RX <- SETUP pd = 8 callref = 0x0024 *Mar 2
21:36:10.136: Bearer Capability i = 0x8090A3 *Mar 2 21:36:10.136: Channel ID i = 0xA98386 *Mar 2

```

21:36:10.136: Facility i = 0x91AA068001008201008B0102A114020262A
002013B300B30090A01050A01030A0104 *Mar 2 21:36:10.140: Facility i =
0x91AA068001008201008B0100A10C020262B 006042B0C09008400 *Mar 2 21:36:10.140: Calling Party
Number i = 0x00, 0x83, '5000', Plan:Unknown, Type:Unknown *Mar 2 21:36:10.144: Called Party
Number i = 0x80, '5', Plan:Unknown, Type:Unknown *Mar 2 21:36:10.144: High Layer Compat i =
0x9181 *!--- An incoming call with the first digit of called number 5.* *Mar 2 21:36:10.164: ISDN
Se3/0:15: TX -> SETUP_ACK pd = 8 callref = 0x8024 *Mar 2 21:36:10.164: Channel ID i = 0xA98386
*Mar 2 21:36:10.360: ISDN Se3/0:15: RX <- INFORMATION pd = 8 callref = 0x0024 *Mar 2
21:36:10.364: Called Party Number i = 0x80, '6', Plan:Unknown, Type:Unknown *!--- An information
message with the next digit 6.* *Mar 2 21:36:10.660: ISDN Se3/0:15: RX <- INFORMATION pd = 8
callref = 0x0024 *Mar 2 21:36:10.664: Called Party Number i = 0x80, '7', Plan:Unknown,
Type:Unknown *!--- An information message with the next digit 7.* *Mar 2 21:36:10.924: ISDN
Se3/0:15: RX <- INFORMATION pd = 8 callref = 0x0024 *Mar 2 21:36:10.924: Called Party Number i =
0x80, '8', Plan:Unknown, Type:Unknown *!--- An information message with the next digit 8.* *Mar 2
21:36:20.168: ccCallSetupRequest encapType 2 clid_restrict_disable 1 null_orig_clg 0
clid_transparent 0 callingNumber 5000 *Mar 2 21:36:20.172: dest pattern 5T, called 5678,
digit_strip 0 *Mar 2 21:36:20.172: callingNumber=5000, calledNumber=5678, redirectNumber=
display_info= calling_oct3a=83 *!--- The router matches received digits 5678 with dial peer 1.*
*Mar 2 21:36:20.228: ISDN Se3/0:15: TX -> CALL_PROC pd = 8 callref = 0x8024 *Mar 2 21:36:20.420:
cc_api_call_cut_progress(vdbPtr=0x6221F1E8, callID=0x38, prog_ind=0x8, sig_ind=0x1) *Mar 2
21:36:20.440: ISDN Se3/0:15: TX -> ALERTING pd = 8 callref = 0x8024 *Mar 2 21:36:20.440:
Progress Ind i = 0x8188 - In-band info or appropriate now available *!--- The call is
successfully routed and the remote phone is ringing.* ECV-3640-2#

Дополнительные сведения

- [Настройка интерфейсов ISDN для голоса](#)
- [Общие сведения о кодах причин обрыва связи, выводимых командой `debug isdn q931`](#)
- [Общие сведения о сетевом модуле 1- или 2-портового ISDN PRI/T1 с разделением каналов](#)
- [Устранение неполадок T1 PRI](#)
- [Поддержка продуктов Голосовой и Унифицированной связи](#)
- [Устранение неполадок в системах IP-телефонии Cisco](#)
- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)