

# Поймите и устраните неполадки RADIUS CoA и разъедините сообщения

## Содержание

[Введение](#)

[Определение сообщений RADIUS CoA](#)

[DM RADIUS](#)

[Атрибуты для идентификации сеанса](#)

[Конфигурация DM RADIUS](#)

[Пример конфигурации](#)

[Примеры сценария отказов](#)

[Никакие сообщения DM, полученные на стороне ASR 5000](#)

[Порт UDP 3379 имеет готовый сокет без сообщений DM](#)

[Учет запроса](#)

[Запрос отключения](#)

[Все соответствие атрибутов, но ASR 5000 передает NAK DM с сообщением об ошибках: 401 - неподдерживаемый атрибут](#)

[Система Настроила "no-nas-identification-check" в "радиусе change-authorize-nas-ip" Линия, Ошибка "Идентификационного Несоответствия NAS" Все еще Возвратилась](#)

## Введение

Этот документ описывает сообщения Разъединения с RADIUS (DM).

## Определение сообщений RADIUS CoA

Сообщение изменения авторизации (CoA) используется для изменения атрибутов и фильтров данных, привязанных к пользовательскому сеансу. Поддержки системы CoA обмениваются сообщениями от аутентификации, авторизации и учета (AAA) для изменения фильтров данных, привязанных к сеансу абонента.

**Примечание:** Фильтры в атрибутах идентификатора фильтра (если подарок в запросе) должны быть настроены в ASR 5000 для приложения к трафику пользователя. Это - форма Списков контроля доступа (ACL) и настроено в ASR 5000 с командами `ip access-list`.

Сообщение запроса CoA должно содержать атрибуты для определения пользовательского сеанса; атрибуты и фильтры данных должны быть применены к пользовательскому сеансу. Атрибут идентификатора фильтра (идентификатор атрибута 11) содержит названия

фильтров. Если ASR 5000 успешно выполняет запрос CoA, CoA ACK передают обратно в сервер RADIUS и новые атрибуты, и фильтры данных применены к пользовательскому сеансу. В противном случае CoA NAK передается с надлежащей причиной как атрибут `errorcode`, не внося изменений в пользовательский сеанс.

## DM RADIUS

Сообщение DM используется для разъединения пользовательских сеансов в ASR 5000 от сервера RADIUS. Сообщение запроса DM должно содержать необходимые атрибуты для определения пользовательского сеанса. Если система успешно разъединяет пользовательский сеанс, ACK DM передают обратно в сервер RADIUS. В противном случае NAK DM передается с надлежащими причинами ошибки.

Как упомянуто ранее, возможно, что NAS не может соблюдать сообщения Запроса отключения или CoA-запроса по некоторым причинам. Атрибут Причины ошибки предоставляет больше подробности о причине проблемы. Это может быть включено в Disconnect-ACK, NAK Разъединения и сообщениях CoA-NAK.

Поле значения является четырьмя октетами, который содержит целое число, которое задает причину ошибки.

- Оценивает **0-199**, и **300-399** зарезервированы.
- Значения **200-299** представляют успешное завершение, так, чтобы эти значения могли бы только быть переданы в Disconnect-ACK или COA-СООБЩЕНИИ-ACK и не ДОЛЖНЫ быть переданы в NAK Разъединения или CoA-NAK.
- Значения **400-499** представляют фатальные ошибки, совершенные сервером RADIUS, так, чтобы они могли быть переданы в рамках сообщений CoA-NAK или NAK Разъединения и НЕ ДОЛЖНЫ были быть переданы в рамках сообщений CoA-ACK или Disconnect-ACK.
- Значения **500-599** представляют фатальные ошибки, которые происходят на NAS или RADIUS прокси, так, чтобы они могли быть переданы в рамках сообщений CoA-NAK и NAK Разъединения и НЕ ДОЛЖНЫ были быть переданы в рамках сообщений CoA-ACK или Disconnect-ACK. Причина ошибки оценивает SHOULD быть зарегистрированной сервером RADIUS.

Значения `errorcode` (выраженный в десятичном числе) включают:

#	Value
201	Residual Session Context Removed>
202	Invalid EAP Packet (Ignored)
401	Unsupported Attribute
402	Missing Attribute
403	NAS Identification Mismatch
404	Invalid Request
405	Unsupported Service
406	Unsupported Extension
501	Administratively Prohibited
502	Request Not Routable (Proxy)
503	Session Context Not Found
504	Session Context Not Removable
505	Other Proxy Processing Error
506	Resources Unavailable

## Атрибуты для идентификации сеанса

Для идентификации ASR 5000 может использоваться один из этих методов:

- **Nas-ip-address:** IP-адрес NAS, если подарок в запросе COA/DM должен совпасть с IP-адресом ASR 5000 NAS.
- **Идентификатор NAS:** Если этот атрибут присутствует, его значение должно совпасть к nas-идентификатору, генерируемому для пользовательского сеанса. Если ASR 5000 настроен с Идентификатором NAS, это - Обязательный атрибут для идентификации сеанса.

Для идентификации пользовательского сеанса используется любой из этих методов:

- **Acst-идентификатор-сеанса:** Если этот атрибут присутствует, его значение должно совпасть к acst-идентификатору-сеанса для пользовательского сеанса.
- **ОБРАМЛЕННЫЙ IP-АДРЕС:** Если этот атрибут присутствует, его значения должны совпасть к обрاملенному IP-адресу сеанса.
- **Username:** Если этот атрибут присутствует, его значения должны совпасть к имени пользователя сеанса.
- **Calling-Station-ID:** Это - Международный идентификатор мобильного абонента (IMSI) пользователя.

## Конфигурация DM RADIUS

Конфигурация DM RADIUS довольно легка. Все линии должны быть настроены в целевом контексте (тот с Конфигурацией RADIUS).

```
радиус change-authorize-nas-ip ip_address [зашифровал] значение параметра [порт порта]
[окно eventtimestamp-окна] [no-nas-identification-check]
[no-reverse-path-forward-check] [mpls label вводят in_label_value | выходные данные
out_label_value1
[out_label_value2]
```

**Примечание:** "Радиус change-authorize-nas-ip" должен быть адресом интерфейса AAA вашего локального контекста. Эта команда CLI иногда является источником беспорядка.

### Пример конфигурации

```
radius change-authorize-nas-ip 192.168.88.40 encrypted key <key value>
no-reverse-path-forward-check
no-nas-identification-check
```

## Примеры сценария отказов

## Никакие сообщения DM, полученные на стороне ASR 5000

Возможно, что сокет не готов к порту 3799 UDP. (В соответствии с RFC 3756, пакет Запроса отключения RADIUS передан к порту 3799 UDP).

Это поведение может быть упрощено. Процесс, который обрабатывает все запросы CoA, является aaamgr экземпляром 385, который является тем на активной карте SMC/MIO. Эта команда CLI должна быть выполнена в целевом контексте.

```
#cli test-commands password <xx> #show radius info radius group all instance 385
```

Такие выходные данные похожи:

```
# show radius info radius group all instance 385 AAAMGR instance 385:
```

```
cb-list-en: 3 AAA Group: <>
```

```
-----  
socket number: 19  
socket state: ready  
local ip address: 10.176.81.215  
local udp port: 50954  
flow id: 0  
use med interface: no  
VRF context ID: 66
```

В данном примере нет никакого порта 3799, и это - причина для поведения, о котором сообщают. Если вы видите то же в своем случае, решение состоит в том, чтобы удалить и повторно добавить конфигурацию CoA для воссоздания сокета прослушивания. Если первое решение не помогает, Кроме того, можно попытаться уничтожить aaamgr экземпляр 385.

После описанных действий необходимо видеть эти выходные данные:

```
# show radius info radius group all instance 385 AAAMGR instance 385:
```

```
cb-list-en: 3 AAA Group: <>
```

```
----->  
socket number: 19>  
socket state: ready  
local ip address: 10.176.81.215  
local udp port: 50954  
flow id: 0  
use med interface: no  
VRF context ID: 66  
socket number: 21 <-----  
socket state: ready  
local ip address: 10.176.81.215  
local udp port: 3799 <-----  
flow id: 0  
use med interface: no
```

и сокет должен быть видим от оболочки отладки на соответствующем контексте/VR:

```
bash-2.05b# netstat -lun | grep 3799  
udp 0 0 10.176.81.215:3799 0.0.0.0:*
```

## Порт UDP 3379 имеет готовый сокет без сообщений DM

Порт 3379 UDP имеет готовый сокет, однако вы все еще не видите сообщения DM. Это, вероятно, вызвано некорректной конфигурацией радиуса `change-authorize-nas-ip`. Любые значения атрибута, которые поступили в сообщение запроса DM, не совпадают с теми,

которые передавались в Бухгалтерском запросе к RADIUS.

## Учет запроса

Thursday August 06 2015

<<<<OUTBOUND

Code: 4 (Accounting-Request)

```
Attribute Type: 44 (Acct-Session-Id)
  Length: 18
  Value: 42 43 37 31 44 46 32 36 BC71DF26
        30 36 30 33 41 32 42 46 0603A2BF
Attribute Type: 31 (Calling-Station-Id)
  Length: 14
  Value: 39 39 38 39 33 31 37 32 99893172
        30 39 31 31                0911
Attribute Type: 4 (NAS-IP-Address)
  Length: 6
  Value: C0 A8 58 E1                ..X.
        (192.168.88.225)
Attribute Type: 8 (Framed-IP-Address)
  Length: 6
  Value: 0A 55 12 21                .U.!
        (10.85.18.33)
```

## Запрос отключения

Radius Protocol

Code: Disconnect-Request (40)

Packet identifier: 0x2 (2)

Length: 71

Authenticator: 4930a228f13da294550239f5187b08b9

Attribute Value Pairs

```
AVP: l=6 t=NAS-IP-Address(4): 192.168.88.225
      NAS-IP-Address: 192.168.88.225 (192.168.88.225)

AVP: l=6 t=Framed-IP-Address(8): 10.85.18.33
      Framed-IP-Address: 10.85.18.33 (10.85.18.33)

AVP: l=14 t=Calling-Station-Id(31): 998931720911
      Calling-Station-Id: 998931720911

AVP: l=18 t=Acct-Session-Id(44): BC71DF260603A2BF
      Acct-Session-Id: BC71DF260603A200
```

В данном примере значение **Acct-идентификатора-сеанса**, который прибывает в ASR 5000, является другим, чем тот, передаваемый к RADIUS, и это - причина для проблемы. Эта проблема может быть решена надлежащими изменениями на стороне RADIUS.

Acct-идентификатор-сеанса для активного сеанса может быть проверен с командой, показываю**т абонентам ggsn-только aaa configuration активный imsi <>**.

```
[local]# show subscribers ggsn-only aaa-configuration active imsi 434051801170727
```

```
Username: 998931720911@mihcl           Status: Online/Active
Access Type: ggsn-pdp-type-ipv4       Network Type: IP
Access Tech: WCDMA UTRAN              Access Network Peer ID: n/a
callid: 057638b8                     imsi: 434051801170727
3GPP2 Carrier ID: n/a
```

3GPP2 ESN: n/a  
RADIUS Auth Server: 192.168.88.40 RADIUS Acct Server: n/a  
NAS IP Address: 192.168.88.225  
Acct-session-id: BC71DF260603A2BF

## Все соответствие атрибутов, но ASR 5000 передает NAK DM с сообщением об ошибках: 401 - неподдерживаемый атрибут

На этом этапе известно, что это сообщение типа ошибки означает, что проблема прибывает из сервера RADIUS. Однако это все еще не ясно что не так. Здесь, ограничение ASR 5000 не поддерживает Вызванный идентификатор станции в DM Радиуса. Следовательно, если это замечено там, отвечает это с выделенной ошибкой.

```
INBOUND>>>>>
RADIUS COA Rx PDU, from 192.168.1.254:38073 to 192.168.1.2:1800
Code: 40 (Disconnect-Request)
Id: 106
Length: 61
Authenticator: 8D F1 50 2E DD 79 49 39 79 A0 B5 FC 59 3E C4 51
  Attribute Type: 32 (NAS-Identifier)
    Length: 9
    Value: 73 74 61 72 65 6E 74  starent
  Attribute Type: 1 (User-Name)
    Length: 10
    Value: 74 65 73 74 75 73 65 72 testuser
  Attribute Type: 30 (Called-Station-ID)
    Length: 9
    Value: 65 63 73 2D 61 70 6E  ecs-apn
  Attribute Type: 31 (Calling-Station-Id)
    Length: 13
    Value: 36 34 32 31 31 32 33 34 64211234
           35 36 37 567
```

```
<<<<OUTBOUND 06:57:42:683 Eventid:70902(6)
RADIUS COA Tx PDU, from 192.168.1.2:1800 to 192.168.1.254:38073
Code: 42 (Disconnect-Nak)
Id: 106
Length: 26
Authenticator: 34 2E DE B4 77 22 4A FE A5 16 93 91 0D B2 E6 3B
  Attribute Type: 101 (Error-Cause)
    Length: 6
    Value: 00 00 01 91 ....
           (Unsupported-Attribute)
```

## Система Настроила "no-nas-identification-check" в "радиусе change-authorize-nas-ip" Линия, Ошибка "Идентификационного Несоответствия NAS" Все еще Возвратилась

Это происходит в этой конфигурации:

```
INBOUND>>>>>
RADIUS COA Rx PDU, from 192.168.1.254:38073 to 192.168.1.2:1800
Code: 40 (Disconnect-Request)
Id: 106
Length: 61
Authenticator: 8D F1 50 2E DD 79 49 39 79 A0 B5 FC 59 3E C4 51
  Attribute Type: 32 (NAS-Identifier)
    Length: 9
    Value: 73 74 61 72 65 6E 74  starent
```



```
Length: 10
Value: 74 65 73 74 75 73 65 72 testuser
Attribute Type: 31 (Calling-Station-Id)
&nbsp; Value: 36 34 32 31 31 32 33 34 64211234; Length: 13
35 36 37 567
```

```
Monday October 19 2015
<<<<OUTBOUND 04:27:13:898 Eventid:70902(6)
RADIUS COA Tx PDU, from 192.168.1.2:1800 to 192.168.1.254:42082 (26) PDU-dict=starent-vs1
Code: 42 (Disconnect-Nak)
Id: 115
Length: 26
Authenticator: 75 D1 04 3E 31 19 9C 92 B2 2E 5D 5F 98 B9 34 99
Attribute Type: 101 (Error-Cause)
Length: 6
Value: 00 00 01 93 ....
(NAS-Identification-Mismatch)
```

**это начинает работать:**

```
Monday October 19 2015
INBOUND>>>> 05:19:01:798 Eventid:70901(6)
RADIUS COA Rx PDU, from 192.168.1.254:55426 to 192.168.1.2:1800 (52) PDU-dict=starent-vs1
Code: 40 (Disconnect-Request)
Id: 171
Length: 52
Authenticator: 3A 67 43 25 DC 18 5C E3 23 08 04 C0 9C 31 68 68
NAS-Identifier = starent
User-Name = testuser
Calling-Station-Id = 64211234567
```

```
Monday October 19 2015
<<<<OUTBOUND 05:19:01:799 Eventid:70902(6)
RADIUS COA Tx PDU, from 192.168.1.2:1800 to 192.168.1.254:55426 (26) PDU-dict=starent-vs1
Code: 41 (Disconnect-Ack)
Id: 171
Length: 26
Authenticator: 45 07 79 C5 E0 92 53 28 8F AD A3 E3 C4 B4 52 10
Acct-Termination-Cause = Admin_Reset
```

**Или это будет также работать без конфигурации nas-идентификатора на группе AAA, но с AVP Идентификатора NAS, удаленным из Запроса отключения:**

```
INBOUND>>>> 05:14:41:374 Eventid:70901(6)
RADIUS COA Rx PDU, from 192.168.1.254:54757 to 192.168.1.2:1800 (43) PDU-dict=starent-vs1
Code: 40 (Disconnect-Request)
Id: 78
Length: 43
Authenticator: 84 5D FE 5E 90 0D C8 16 84 7A 11 67 FF 82 40 DB
User-Name = testuser
Calling-Station-Id = 64211234567
```

```
Monday October 19 2015
<<<<OUTBOUND 05:14:41:375 Eventid:70902(6)
RADIUS COA Tx PDU, from 192.168.1.2:1800 to 192.168.1.254:54757 (26) PDU-dict=starent-vs1
Code: 41 (Disconnect-Ack)
Id: 78
Length: 26
Authenticator: 34 84 5B 8E AF 02 1C F2 58 26 1B 0C 20 37 93 33
Acct-Termination-Cause = Admin_Reset
```

**Идентификатор ошибки Cisco [CSCuw78786](#) был отправлен. Это было протестировано на Выпуске 17.2.0 и Выпуске 15.**