

Ajuste de buffer multicast em pontos de acesso Lightweight IOS

Contents

[Resumo executivo](#)

[Mergulho mais profundo](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Verificar](#)

Resumo executivo

Os pontos de acesso Lightweight IOS têm uma capacidade limitada para armazenar em buffer pacotes multicast. Os buffers de transmissão multicast são compartilhados entre BSSIDs. Se houver muitas WLANs (SSIDs) configuradas em um AP, a WLAN de voz em um AP pode não ser capaz de armazenar em buffer um único fluxo de áudio multicast, causando problemas de áudio.

O comando `config wlan multicast buffer AireOS` pode ser usado para alocar buffers adicionais para uma ou duas WLANs.

Mergulho mais profundo

Por padrão, 50 buffers multicast estão disponíveis em cada rádio, para serem compartilhados em todas as WLANs (verificado em um AP3502e executando 8.3.121.0). Assim, com 4 SSIDs ativados, 12 buffers multicast estão disponíveis por fila multicast (por WLAN):

```
AP3502e# show controller dot11radio0 | begin --\ In-Prog
----- Active ----- In-Progress ----- Counts -----
      Cnt  Quo  Bas  Max  Cl  Cnt  Quo  Bas          Sent  Discard  Fail  Retry  Multi
Uplink    0   64    0    0    0    0    5    0           0         0    0     0     0
Voice     0  512    0    0    0    0   60    0           8         0    0     0     0
Video     0 1024    0    0    0    0  200    0           0         0    0     0     0
Best      0 1024    0    0    0    0  200    0       158499    0     0     5     2
MC0       0    0    0    0    0    0    12    0           0         0    0     0     0
MC1       0    0    0    0    0    0    12    0           0         0    0     0     0
MC2       0    0    0    0    0    0    12    0           0         0    0     0     0
MC3       0    0    0    0    0    0    12    0           8         0    0     0     0
MC4       0    0    0    0    0    0    0    0           0         0    0     0     0
MC5       0    0    0    0    0    0    0    0           0         0    0     0     0
MC6       0    0    0    0    0    0    0    0           0         0    0     0     0
MC7       0    0    0    0    0    0    0    0           0         0    0     0     0
MC8       0    0    0    0    0    0    0    0           0         0    0     0     0
MC9       0    0    0    0    0    0    0    0           0         0    0     0     0
MC10      0    0    0    0    0    0    0    0           0         0    0     0     0
MC11      0    0    0    0    0    0    0    0           0         0    0     0     0
MC12      0    0    0    0    0    0    0    0           0         0    0     0     0
MC13      0    0    0    0    0    0    0    0           0         0    0     0     0
MC14      0    0    0    0    0    0    0    0           0         0    0     0     0
MC15      0    0    0    0    0    0    0    0           0         0    0     0     0
Back      0  128    0    0    0    0   35    0           0         0    0     0     0
```

com 10 SSIDs ativados, apenas 5 buffers multicast estão disponíveis por WLAN:

```
AP3502e# show controller dot11radio0 | begin --\ In-Prog
----- Active ----- In-Progress ----- Counts -----
      Cnt  Quo  Bas  Max  Cl  Cnt  Quo  Bas          Sent  Discard  Fail  Retry  Multi
Uplink    0   64    0    0    0    0    5    0           0         0    0     0     0
Voice     0  512    0    0    0    0   60    0           5         0    0     0     0
Video     0 1024    0    0    0    0  200    0           0         0    0     0     0
Best      0 1024    0    0    0    0  200    0       148121    0     0     3     2
MC0       0    0    0    0    0    0    5    0           0         0    0     0     0
MC1       0    0    0    0    0    0    5    0           0         0    0     0     0
MC2       0    0    0    0    0    0    5    0           0         0    0     0     0
```

MC3	0	0	0	0	0	0	5	0	8	0	0	0	0
MC4	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
MC5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
MC6	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
MC7	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
MC8	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
MC9	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
MC10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MC11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MC12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MC13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MC14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MC15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Back	0	128	0	0	0	0	35	0	0	0	0	0	0

Com os clientes PowerSave legados, o AP precisa armazenar multicasts em buffer até cada beacon DTIM. Com um DTIM de 1, isso significa que os multicasts devem ser armazenados em buffer por até 104 milissegundos. (Com valores de DTIM mais altos, os multicasts precisariam ser armazenados em buffer para vários intervalos de beacon.)

Um fluxo de áudio normal é transmitido como amostras de 20 milissegundos - em outras palavras, ele flui a 50 pacotes por segundo. Assim, se um único fluxo de áudio precisa ser colocado em buffer para 1/10 de um segundo (isto é, um intervalo de beacon), o AP deve ser capaz de armazenar em buffer até 5 pacotes por fluxo de áudio.

Com 15 SSIDs ativados em um rádio, por padrão, cada buffer de multicast de SSID é de apenas 3 pacotes. Isso significa que, mesmo com um único fluxo de áudio multicast, as amostras de voz serão descartadas, causando áudio distorcido. Se vários fluxos de áudio multicast simultâneos (ou fluxos de vídeo!) estiverem sendo transmitidos, os resultados serão muito piores.

A solução é configurar o seguinte comando nas WLANs habilitadas para multicast:

```
(WLC2504-2) >config wlan multicast buffer enable ?
<número do buffer> Número de buffers de multicast de rádio (30 .. 60)
(WLC2504-2) >config wlan multicast buffer enable 30 ?
```

<WLAN id> Insira o identificador de WLAN entre 1 e 16.

No máximo duas WLANs podem ser configuradas com "wlan multicast buffer enable".

Aqui está um exemplo, com 14 SSIDs ativados e com "config wlan multicast buffer enable 60" configurado para WLAN 1:

```
Transmit queues: Limit 2766 Current 0 In-Progress 0 ACQ inserts 47508 deletes 47508 reins 0
----- Active ----- In-Progress ----- Counts -----
  Cnt  Quo  Bas  Max  Cl  Cnt  Quo  Bas          Sent  Discard  Fail  Retry  Multi
Uplink  0   64   0    0    0    0    5    0           0         0    0     0     0
Voice   0  512   0    0    0    0   60   0           2         0    0     0     0
Video   0 1024   0    0    0    0  200   0           0         0    0     0     0
Best    0 1024   0    0    0    0  140   0          47547        0    0     2     2
MC0     0    0   0    0    0    0   60   0           0         0    0     0     0
MC1     0    0   0    0    0    0    3   0           0         0    0     0     0
MC2     0    0   0    0    0    0    3   0           0         0    0     0     0
MC3     0    0   0    0    0    0    3   0           7         0    0     0     0
MC4     0    0   0    0    0    0    3   0           0         0    0     0     0
MC5     0    0   0    0    0    0    3   0           0         0    0     0     0
MC6     0    0   0    0    0    0    3   0           0         0    0     0     0
MC7     0    0   0    0    0    0    3   0           0         0    0     0     0
MC8     0    0   0    0    0    0    3   0           0         0    0     0     0
MC9     0    0   0    0    0    0    3   0           0         0    0     0     0
MC10    0    0   0    0    0    0    3   0           0         0    0     0     0
MC11    0    0   0    0    0    0    3   0           0         0    0     0     0
MC12    0    0   0    0    0    0    3   0           0         0    0     0     0
MC13    0    0   0    0    0    0    3   0           0         0    0     0     0
MC14    0    0   0    0    0    0    0   0           0         0    0     0     0
MC15    0    0   0    0    0    0    0   0           0         0    0     0     0
Back    0  128   0    0    0    0   35   0           0         0    0     0     0
```

Dessa forma, a WLAN 1, com 60 buffers, seria capaz de transportar fluxos multicast para vários fluxos de áudio, enquanto as outras WLANs seriam capazes de armazenar em buffer apenas 3 quadros multicast por DTIM, e, assim, descartariam pacotes até mesmo para um único fluxo de áudio.

Componentes Utilizados

Esta demonstração usa um controlador de LAN sem fio executando o AireOS 8.3.121.0, com um AP IOS 802.11n (AP3502e.) Outros APs IOS leves devem funcionar da mesma forma; o esquema de buffering multicast em AP-COS APs não foi verificado.

Verificar

Durante as transmissões multicast, emita primeiro o seguinte comando exec do IOS do AP:

```
ap#terminal length 30
```

Em seguida, emita este comando repetitivamente (supondo que o primeiro rádio seja o de interesse):

```
show controller dot11radio0 | begin —\ InProg
```

Veja os deltas vistos nas colunas "Enviados" e "Descartes". Se o descarte incrementa rapidamente, o buffer de multicast pode ser inadequado.