

WAP121 및 WAP321 액세스 포인트에서 IPv6 기반 클래스 맵 생성 및 구성

목표

QoS(Client Quality of Service) 기능에는 네트워크 트래픽을 분류하고 관리할 수 있는 DiffServ(Differentiated Services) 지원이 포함되어 있습니다. diffserv 컨피그레이션은 클래스 맵의 컨피그레이션으로 시작하여 IP 프로토콜 및 기타 기준에 따라 트래픽을 분류합니다. 클래스 맵의 컨피그레이션은 중요한 트래픽이 다른 클래스로 구분되고 더 높은 우선 순위를 부여 할 수 있도록 반드시 필요합니다. 이메일 및 파일 전송과 같은 일반적인 인터넷 애플리케이션의 경우 서비스 품질 저하가 다소 허용되지만, 음성 통화 및 비디오 스트림과 같은 애플리케이션의 경우 서비스 품질 저하는 바람직하지 않은 영향을 미칩니다.

이 문서에서는 WAP121 및 WAP321 액세스 포인트에서 IPv6 클래스 맵을 만들고 구성하는 방법에 대해 설명합니다.

적용 가능한 디바이스

- WAP121
- WAP321

소프트웨어 버전

- v1.0.3.4

IPv6 클래스 맵 생성

1단계. Access Point Configuration Utility에 로그인하고 Client QoS(클라이언트 QoS) > Class Map(클래스 맵)을 선택합니다. 클래스 맵 페이지가 열립니다.

Class Map

Class Map Configuration

Class Map Name: (1 - 31 Characters)

Match Layer 3 Protocol: IPv6

Add Class Map

2단계. 클래스 맵 이름 필드에 클래스 맵의 이름을 입력합니다.

Class Map

Class Map Configuration

Class Map Name: IPv6class (1 - 31 Characters)

Match Layer 3 Protocol: IPv6

Add Class Map

3단계. Match Layer 3 Protocol(레이어 3 프로토콜 일치) 드롭다운 목록에서 IPv6 프로토콜을 선택하여 WAP 디바이스의 IPv6 트래픽에만 클래스 맵을 적용합니다.

참고:IPv4 클래스 맵에 대한 자세한 내용은 WAP121 및 WAP321 액세스 포인트에서 IPv4 기반 클래스 맵 생성 및 구성 문서를 참조하십시오.

4단계. Add Class Map(클래스 맵 추가)을 클릭하여 새 클래스 맵을 추가합니다.

IPv6 클래스 맵 구성

Match Criteria Configuration(일치 기준 커피그레이션) 영역에서 매개변수를 구성하려면 아래에 제공된 단계를 수행합니다.

Match Criteria Configuration

Class Map Name:	IPv6class
Match Every Packet:	<input type="checkbox"/>
Protocol:	<input type="radio"/> Select From List: ip <input type="radio"/> Match to Value: <input type="text"/> (Range: 0 - 255)
Source IPv6 Address:	<input type="radio"/> <input type="text"/> Source IPv6 Prefix Length: <input type="text"/> (Range: 1 - 128)
Destination IPv6 Address:	<input type="radio"/> <input type="text"/> Destination IPv6 Prefix Length: <input type="text"/> (Range: 1 - 128)
IPv6 Flow Label:	<input type="radio"/> <input type="text"/> (Range: 00000 - FFFFF)
IP DSCP:	<input type="radio"/> Select From List: af11 <input type="radio"/> Match to Value: <input type="text"/> (Range: 0 - 63)
Source Port:	<input type="radio"/> Select From List: ftp <input type="radio"/> Match to Port: <input type="text"/> (Range: 0 - 65535)
Destination Port:	<input type="radio"/> Select From List: ftp <input type="radio"/> Match to Port: <input type="text"/> (Range: 0 - 65535)
EtherType:	<input type="radio"/> Select From List: appletalk <input type="radio"/> Match to Value: <input type="text"/> (Range: 0600 - FFFF)
Class Of Service:	<input type="radio"/> <input type="text"/> (Range: 0 - 7)
Source MAC Address:	<input type="radio"/> <input type="text"/> (xx:xx:xx:xx:xx:xx) Source MAC Mask: <input type="text"/> (xx:xx:xx:xx:xx:xx- "1s for matching, 0s for no matching")
Destination MAC Address:	<input type="radio"/> <input type="text"/> (xx:xx:xx:xx:xx:xx) Destination MAC Mask: <input type="text"/> (xx:xx:xx:xx:xx:xx- "1s for matching, 0s for no matching")
VLAN ID:	<input type="radio"/> <input type="text"/> (Range: 0 - 4095)
Delete Class Map:	<input type="checkbox"/>

1단계. Class Map Name 드롭다운 목록에서 커피그레이션을 수행해야 하는 클래스 맵을 선택합니다.

참고: 다음 단계는 모두 선택 사항입니다. 선택한 확인란이 활성화됩니다. 특정 규칙을 적용하지 않으려면 확인란을 선택 취소합니다.

2단계. Match Every Packet(모든 패킷 일치) 확인란을 선택하여 프레임이나 패킷의 내용에 관계없이 모든 프레임 또는 패킷의 클래스 맵과 일치시킵니다. 그렇지 않으면 Match Every Packet 확인란의 선택을 취소합니다.

시간 절약: Match Every Packet(모든 패킷 일치)을 선택한 경우 [16단계로 건너뜁니다](#).

Class Map Name:

Match Every Packet:

Protocol: Select From List: Match to Value: (Range: 0 - 255)

Source IPv6 Address: Source IPv6 Prefix Length: (Range: 1 - 128)

Destination IPv6 Address: Destination IPv6 Prefix Length: (Range: 1 - 128)

IPv6 Flow Label: (Range: 00000 - FFFFF)

IP DSCL: Select From List: Match to Value: (Range: 0 - 63)

Source Port: Select From List: Match to Port: (Range: 0 - 65535)

Destination Port: Select From List: Match to Port: (Range: 0 - 65535)

EtherType: Select From List: Match to Value: (Range: 0600 - FFFF)

Class Of Service: (Range: 0 - 7)

Source MAC Address: (xxxxxx:xxxx:xxxx) Source MAC Mask: (xxxxxx:xxxx:xxxx- "1s for matching, 0s for no matching")

Destination MAC Address: (xxxxxx:xxxx:xxxx) Destination MAC Mask: (xxxxxx:xxxx:xxxx- "1s for matching, 0s for no matching")

VLAN ID: (Range: 0 - 4095)

Delete Class Map:

3단계. 프로토콜 일치 조건에 대한 Protocol 확인란을 선택합니다. Protocol(프로토콜) 확인란을 선택한 경우 이러한 라디오 버튼 중 하나를 클릭합니다.

· 목록에서 선택 — 목록에서 선택 드롭다운 목록에서 원하는 프로토콜을 선택합니다. 사용 가능한 옵션은 IP, ICMP, IPv6, ICMP, ICMPv6, IGMP, TCP 및 UDP입니다.

· Match to Value(값에 일치) — 목록에 없는 프로토콜의 경우 표준 IANA 할당 프로토콜 ID 범위를 0~255까지 입력합니다.

4단계. Source IPv6 Address 확인란을 선택하여 매치 조건에 소스의 IP 주소를 포함합니다. Source IPv6 Address(소스 IPv6 주소) 확인란을 선택한 경우 Source IPv6 Address(소스 IPv6 주소) 필드에 소스 IP 주소를 입력하고 Source IPv6 Prefix Length(소스 IPv6 접두사 길이) 필드에 소스 접두사 길이를 입력합니다.

5단계. Destination IPv6 Address 확인란을 선택하여 대상 IP 주소를 일치 조건에 포함합니다. Destination IPv6 Address(대상 IPv6 주소) 확인란을 선택한 경우 Destination IPv6 Address(대상 IPv6 주소) 필드에 대상 IP 주소를 입력하고 Destination IPv6 Prefix Length(대상 IPv6 접두사 길이) 필드에 대상 접두사 길이를 입력합니다.

6단계. IPv6 플로우 레이블 확인란을 선택하여 일치 조건에 IPv6 플로우 레이블을 포함합니다. IPv6 Flow Label(IPv6 플로우 레이블) 필드에 00000~FFFFF의 범위를 입력합니다. IPv6 흐름 레이블은 IPv6 헤더에 있으며, 소스에서 특수 처리를 필요로 하는 IPv6 패킷에 레이블을 지정하는 데 사용됩니다.

7단계. IP DSCL 확인란을 선택하여 일치 조건에 IP DSCL 값을 포함합니다. IP DSCL 확인란을 선택한 경우 이러한 라디오 버튼 중 하나를 클릭합니다.

· 목록에서 선택 — 목록에서 선택 드롭다운 목록에서 IP DSCL 값을 선택합니다.

· 값에 일치 — 값 일치 필드에 0~63 범위의 DSCL 값을 입력합니다.

7단계. Source Port 확인란을 선택하여 일치 조건에 소스 포트를 포함합니다. Source Port(소스 포트) 확인란을 선택한 경우 이러한 라디오 버튼 중 하나를 클릭합니다.

· 목록에서 선택 — 목록에서 선택 드롭다운 목록에서 소스 포트를 선택합니다.

·Match to Port(포트에 일치) - 목록에 없는 소스 포트의 경우 0~65535 범위의 포트 번호를 입력합니다. 범위는 세 가지 유형의 포트를 포함합니다.

- 0~1023 — 잘 알려진 포트. 이러한 포트는 여러 유형의 네트워크 서비스에서 널리 사용됩니다.

- 1024~49151 — 등록된 포트. 이러한 포트는 특정 서비스에 사용되며 IANA(Internet Assigned Numbers Authority)에 대한 요청으로만 얻을 수 있습니다.

- 49152~65535 — 동적 및/또는 프라이빗 포트. 이러한 포트는 임시 용도로만 사용됩니다.

9단계. Destination Port 확인란을 선택하여 일치 조건에 대상 포트를 포함합니다. Destination Port(대상 포트) 확인란을 선택한 경우 이러한 라디오 버튼 중 하나를 클릭합니다.

·목록에서 선택 — 목록에서 선택 드롭다운 목록에서 대상 포트를 선택합니다.

·Match to Port(포트에 일치) - 목록에 없는 대상 포트의 경우 Match to Port 필드에 0에서 65535 사이의 포트 번호를 입력합니다. 범위는 3가지 유형의 포트를 포함합니다.

- 0~1023 — 잘 알려진 포트. 이러한 포트는 여러 유형의 네트워크 서비스에서 널리 사용됩니다.

- 1024~49151 — 등록된 포트. 이러한 포트는 특정 서비스에 사용되며 IANA(Internet Assigned Numbers Authority)에 대한 요청으로만 얻을 수 있습니다.

- 49152~65535 — 동적 및/또는 전용 포트. 이러한 포트는 임시 용도로만 사용됩니다.

10단계. 이더넷 프레임 헤더에 있는 이더 타입 값과 일치 기준을 비교하려면 이더 타입 확인란을 선택합니다. EtherType(이더 타입) 확인란을 선택한 경우 이러한 라디오 버튼 중 하나를 클릭합니다.

·목록에서 선택 — 드롭다운 목록에서 프로토콜을 선택합니다. 사용 가능한 옵션은 appletalk, arp, IPv4, IPv6, IPx, netbios 및 pppoe입니다.

·값에 일치 — 사용자 지정 프로토콜 식별자의 경우 0600에서 FFFF 사이의 식별자를 입력합니다.

11단계. Class of Service 확인란을 선택하여 802.1p 사용자 우선순위를 이더넷 프레임과 비교합니다. 서비스 클래스 필드에 0~7의 우선순위를 입력합니다.

·0 — 최선의 노력

·1 — 배경

·2 — 예비품

·3 — 탁월한 노력.

·4 — 로드 제어

·5 — 비디오

·6 — 음성

·7 — 네트워크 제어

12단계. 소스 MAC 주소를 이더넷 프레임과 비교하려면 Source MAC Address 확인란을 선택

합니다. 선택하는 경우 소스 MAC 주소 필드에 소스 MAC 주소를 입력하고 소스 MAC 마스크 필드에 소스 MAC 마스크를 입력합니다.

참고: 소스 MAC 마스크는 소스 MAC 주소의 비트를 이더넷 프레임과 비교할 비트를 지정합니다.

13단계. 대상 MAC 주소를 이더넷 프레임과 비교하려면 **Destination MAC Address** 확인란을 선택합니다. 선택하는 경우 Destination MAC Address(대상 MAC 주소) 필드에 대상 MAC 주소를 입력하고 Destination MAC Mask(대상 MAC 마스크) 필드에 대상 MAC 마스크를 입력합니다.

참고: 대상 MAC 마스크는 대상 MAC 주소의 비트를 이더넷 프레임과 비교하도록 지정합니다.

14단계. VLAN ID를 IP 패킷과 일치시킬 **VLAN ID** 확인란을 선택합니다. VLAN ID 필드에 0~4095 범위의 VLAN ID를 입력합니다.

15단계. 클래스 맵을 삭제하려면 **클래스 맵 삭제 확인란**을 선택합니다.

16단계. 저장을 **클릭합니다.**