

WAP121 및 WAP321 액세스 포인트의 QoS(Wireless Quality of Service) 구성

목표

QoS(Quality of Service)를 통해 네트워크 디바이스가 선택한 네트워크 트래픽에 더 나은 서비스를 제공할 수 있습니다. 데이터 유형에 따라 트래픽의 우선 순위를 지정하는 데 도움이 됩니다. 지연되는 민감한 데이터(예: 음성 데이터 및 라이브 스트림)는 다른 데이터와 비교할 때 더 높은 우선 순위를 갖습니다. 무선 QoS 설정을 사용하면 디바이스에서 차별화된 무선 트래픽을 처리할 때 더 나은 처리량과 성능을 위해 전송 큐를 구성할 수 있습니다.

이 문서에서는 WAP121 및 WAP321 액세스 포인트에서 무선 QoS를 구성하는 방법에 대해 설명합니다.

적용 가능한 디바이스

- WAP121
- WAP321

소프트웨어 버전

- 1.0.3.4

Qos 컨피그레이션

1단계. 액세스 포인트 구성 유틸리티에 로그인하고 **무선 > QoS**를 선택합니다. QoS 페이지가 열립니다.

EDCA(Enhanced Distributed Channel Access) Template: Custom

WAP EDCA				
Queue	Arbitration Inter-Frame Space	Minimum Contention Window	Maximum Contention Window	Maximum Burst
Data 0 (Voice)	1	3	7	1.5
Data 1 (Video)	1	7	15	3.0
Data 2 (Best Effort)	3	15	63	0
Data 3 (Background)	7	15	1023	0

Wi-Fi Multimedia (WMM): Enable

Station EDCA				
Queue	Arbitration Inter-Frame Space	Minimum Contention Window	Maximum Contention Window	TXOP Limit
Data 0 (Voice)	2	3	7	47
Data 1 (Video)	2	7	15	94
Data 2 (Best Effort)	3	15	1023	0
Data 3 (Background)	7	1	1023	0

No Acknowledgement: Enable

Unscheduled Automatic Power Save Delivery: Enable

2단계. EDCA(Enhanced Distributed Channel Access) Template(EDCA(고급 분산 채널 액세스) 템플릿) 드롭다운 목록에서 원하는 템플릿을 선택합니다. EDCA 매개변수는 WAP에서 클라이언트 스테이션으로의 트래픽 흐름에 영향을 줍니다. 사용 가능한 옵션은 다음과 같습니다.

- WFA 기본값 — WAP 디바이스 및 일반 트래픽과 혼합 트래픽에 가장 적합한 EDCA 스테이션의 WFA(WiFi Alliance) 기본값을 제공합니다.
- 음성용으로 최적화 — 음성 트래픽에 가장 적합한 WAP 디바이스 및 EDCA 스테이션에 대한 최상의 값을 제공합니다.
- 사용자 지정 — 원하는 EDCA 옵션을 선택할 수 있습니다.

시간 절약: 이전 단계에서 [사용자 정의]를 선택하지 않은 경우 6단계로 건너뛴니다. [사용자 정의]를 선택한 경우 다음 단계를 수행하십시오.

참고: WAP EDCA 및 스테이션 EDCA 테이블에는 WAP 디바이스에서 EDCA 스테이션까지, 그리고 EDCA 스테이션에서 WAP 디바이스까지 다양한 유형의 데이터에 대해 정의된 다음과 같은 대기열이 있습니다.

- 데이터 0(음성) — 우선 순위가 높고 최소 지연 대기열이며 VoIP 및 스트리밍 미디어와 같은 데이터가 이 대기열로 전송됩니다.
- 데이터 1(비디오) — 우선 순위가 높고 최소 지연 대기열이며 비디오와 같은 시간에 민감한 데이터가 이 대기열로 전송됩니다.
- Data 2(Best Effort) — 중간 우선 순위, 처리량 및 지연 대기열이며 대부분의 기존 IP 데이터가 이 대기열로 전송됩니다.
- 데이터 3(백그라운드) — 우선 순위가 가장 낮지만 처리량이 높은 대기열입니다. 시간에 민

감하지 않지만 최대 처리량이 필요한 데이터가 이 큐로 전송됩니다.

EDCA(Enhanced Distributed Channel Access)Template: Custom

WAP EDCA				
Queue	Arbitration Inter-Frame Space	Minimum Contention Window	Maximum Contention Window	Maximum Burst
Data 0 (Voice)	1	3	7	1.5
Data 1 (Video)	1	7	15	3.0
Data 2 (Best Effort)	3	15	63	0
Data 3 (Background)	7	15	1023	0

3단계. WAP EDCA 테이블에는 2단계에서 사용자 정의를 선택할 때 구성할 수 있는 다음 매개 변수가 있습니다.

·중재 프레임 간 공간 — 데이터 프레임의 대기 시간입니다.Arbitration Inter-Frame Space 필드에 슬롯 시간을 기준으로 측정된 대기 시간을 입력합니다.슬롯 시간은 디바이스가 데이터를 재전송하기 전에 대기하는 시간입니다.값은 1~255입니다.

·최소 경합 창 — 초기 백오프 대기 시간을 결정하는 방법에 대한 입력입니다.Minimum Contention Window 드롭다운 목록에서 백오프 시간을 선택합니다.이 최소 시간은 생성된 난수의 상한값으로 사용됩니다.백업 시간이 데이터 프레임을 전송하기 전에 만료되면 최대 경합 창에 도달할 때까지 값이 증가합니다.값은 1, 3, 7, 15, 31, 63, 127, 255, 511 또는 1024초입니다.

·최대 경합 창 — 임의 백오프 값을 두 배로 늘리는 시간 값입니다.Maximum Contention Window 드롭다운 목록에서 백오프 시간을 선택합니다.데이터 프레임이 최대 백오프 값 내에 전송되지 않으면 데이터 프레임을 전송하려고 몇 번 더 시도합니다.여러 번 시도한 후에도 데이터 프레임이 전송되지 않으면 데이터 프레임이 삭제됩니다.값은 1, 3, 7, 15, 31, 63, 127, 255, 511 또는 1024초입니다.

·최대 버스트 — WAP 디바이스에서 클라이언트 스테이션으로 이동하는 트래픽에만 적용됩니다.헤더 정보가 없는 패킷에 허용되는 최대 버스트 길이입니다.값은 0~999입니다.

Wi-Fi Multimedia (WMM): Enable

Station EDCA				
Queue	Arbitration Inter-Frame Space	Minimum Contention Window	Maximum Contention Window	TXOP Limit
Data 0 (Voice)	2	3	7	47
Data 1 (Video)	2	7	15	94
Data 2 (Best Effort)	3	15	1023	0
Data 3 (Background)	7	15	1023	0

No Acknowledgement: Enable

Unscheduled Automatic Power Save Delivery: Enable

Save

4단계. (선택 사항) Wi-Fi 멀티미디어(WMM)는 WAP 디바이스에서 스테이션으로 이동하는 트래픽 흐름과 클라이언트 스테이션에서 WAP 디바이스로 이동하는 트래픽 흐름을 제어합니다. WMM 확장을 활성화하려면 **WMM(Wi-Fi Multimedia)** 확인란을 선택합니다.

시간 절약:WMM을 선택하지 않은 경우 6단계로 건너뛴니다.

5단계. Station EDCA 테이블에는 2단계에서 Custom(맞춤형)을 선택한 경우 구성할 수 있는 다음과 같은 매개변수가 있습니다.

·중재 프레임 간 공간 — 데이터 프레임의 대기 시간입니다.Arbitration Inter-Frame Space 필드에 슬롯 시간을 기준으로 측정된 대기 시간을 입력합니다.슬롯 시간은 디바이스가 데이터를 재전송하기 전에 대기하는 시간입니다.값은 1~255입니다.

·최소 경합 창 — 초기 백오프 대기 시간을 결정하는 방법에 대한 입력입니다.Minimum Contention Window 드롭다운 목록에서 백오프 시간을 선택합니다.이 최소 시간은 생성된 난수의 상한값으로 사용됩니다.백업 시간이 데이터 프레임을 전송하기 전에 만료되면 최대 경합 창에 도달할 때까지 값이 증가합니다.값은 1, 3, 7, 15, 31, 63, 127, 255, 511 또는 1024초입니다.

·최대 경합 창 — 임의 백오프 값을 두 배로 하는 데 사용되는 시간 값입니다.Maximum Contention Window 드롭다운 목록에서 백오프 시간을 선택합니다.데이터 프레임이 최대 백오프 값 내에 전송되지 않으면 데이터 프레임을 전송하려고 몇 번 더 시도합니다.여러 번 시도한 후에도 데이터 프레임이 전송되지 않으면 데이터 프레임이 삭제됩니다.값은 1, 3, 7, 15, 31, 63, 127, 255, 511 또는 1024초입니다.

·TXOP 제한 — 클라이언트에서 WAP 디바이스로의 트래픽입니다.TXOP(Transmission Opportunity)는 클라이언트 스테이션에서 무선 미디어에서 통합 액세스 포인트로 전송을 시작할 수 있는 시간 간격입니다.값은 1~65535입니다.

6단계(선택 사항) 패킷 프레임을 승인하지 않고 QoSNoAck을 서비스 클래스 값으로 사용하지 않도록 WAP 디바이스를 활성화하려면 No Acknowledgement 확인란을 선택합니다.

7단계(선택 사항) VoIP 전화기가 WAP 장치를 통해 네트워크에 액세스할 때 권장되는 전원 관리 방법인 ASSD(Automatic Power Save Delivery)를 활성화하려면 Unscheduled **Automatic Power Save Delivery** 확인란을 선택합니다.

8단계. **저장**을 클릭합니다.