

Creazione e configurazione di mappe di classi basate su IPv6 sui punti di accesso WAP121 e WAP321

Obiettivo

La funzionalità QoS (Client Quality of Service) include il supporto DiffServ (Differentiated Services), che consente di classificare e gestire il traffico di rete. La configurazione di diffserv inizia con la configurazione di una mappa di classe, che classifica il traffico rispetto al protocollo IP e ad altri criteri. La configurazione della mappa delle classi è essenziale in modo che il traffico importante possa essere separato in classi diverse e a cui possa essere assegnata una priorità più alta. Per le applicazioni Internet tipiche, come la posta elettronica e il trasferimento di file, è accettabile una lieve riduzione del livello di servizio, mentre per applicazioni come le chiamate vocali e i flussi video, qualsiasi riduzione del livello del servizio può avere effetti indesiderati.

In questo articolo viene illustrato come creare e configurare una mappa delle classi IPv6 nei punti di accesso WAP121 e WAP321.

Dispositivi interessati

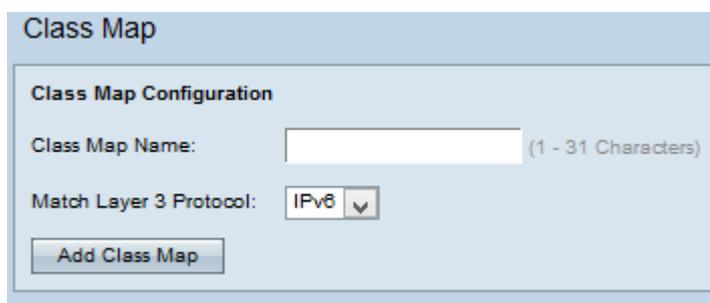
- WAP121
- WAP321

Versione del software

- v1.0.3.4

Creazione della mappa di classe IPv6

Passaggio 1. Accedere all'utilità Configurazione punto di accesso e scegliere **QoS client > Mappa classi**. Viene visualizzata la pagina *Mappa classe*:



The screenshot shows a web-based configuration interface for a Class Map. The title is "Class Map". Below it, there is a section titled "Class Map Configuration". This section contains two main fields: "Class Map Name:" followed by a text input box with a "(1 - 31 Characters)" label to its right, and "Match Layer 3 Protocol:" followed by a dropdown menu currently set to "IPv6". At the bottom of this configuration area is a button labeled "Add Class Map".

Passaggio 2. Inserire il nome della mappa di classe nel campo *Nome mappa classe*.

Class Map

Class Map Configuration

Class Map Name: (1 - 31 Characters)

Match Layer 3 Protocol:

Passaggio 3. Scegliere Protocollo **IPv6** dall'elenco a discesa *Protocollo corrispondenza livello 3* per applicare la mappa di classe solo al traffico IPv6 sul dispositivo WAP.

Nota: Per informazioni sulle mappe di classi IPv4, fare riferimento all'articolo *Creazione e configurazione della mappa di classi basata su IPv4 sui punti di accesso WAP121 e WAP321*.

Passaggio 4. Fare clic su **Aggiungi mappa classe** per aggiungere una nuova mappa classe.

Configurazione della mappa di classe IPv6

Per configurare i parametri nell'area *Configurazione criteri di corrispondenza*, attenersi alla procedura riportata di seguito.

Match Criteria Configuration

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 DSCP: 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: 0800 - FFFF)

Class Of Service: (Range: 0 - 7)

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

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

VLAN ID: (Range: 0 - 4095)

Delete Class Map:

Passaggio 1. Scegliere la mappa delle classi dall'elenco a discesa *Nome mappa classi* per la quale eseguire la configurazione.

Nota: Tutti i seguenti passaggi sono facoltativi. Le caselle di controllo selezionate verranno attivate. Deselezionare la casella se non si desidera applicare una regola specifica.

Passaggio 2. Selezionare la casella di controllo **Corrispondenza per ogni pacchetto** per tutti i pacchetti IP in modo che corrispondano alla mappa di classe per ogni frame o pacchetto, indipendentemente dal contenuto del frame o del pacchetto. In caso contrario, deselezionare la casella di controllo **Corrispondenza ogni pacchetto**.

Timesaver: Se l'opzione **Corrispondenza per tutti i pacchetti** è selezionata, andare al [passo 16](#).

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 DSCP: 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: (xxxxxxxxxxxx) Source MAC Mask: (xxxxxxxxxxxx- "1s for matching, 0s for no matching")

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

VLAN ID: (Range: 0 - 4095)

Delete Class Map:

Passaggio 3. Selezionare la casella di controllo **Protocollo** per la condizione di corrispondenza del protocollo. Se la casella di controllo Protocollo è selezionata, fare clic su uno di questi pulsanti di opzione.

- Select From List: consente di scegliere il protocollo desiderato dall'elenco a discesa Select From List. Le opzioni disponibili sono IP, ICMP, IPv6, ICMP, ICMPv6, IGMP, TCP e UDP.
- Corrispondenza con valore - per un protocollo non presente nell'elenco. Immettere un intervallo di ID di protocollo standard assegnato da IANA compreso tra 0 e 255.

Passaggio 4. Selezionare la casella di controllo **Indirizzo IPv6 di origine** per includere un indirizzo IP dell'origine nella condizione di corrispondenza. Se la casella di controllo Indirizzo IPv6 di origine è selezionata, immettere l'indirizzo IP di origine nel campo *Indirizzo IPv6 di origine* e la lunghezza del prefisso di origine nel campo *Lunghezza prefisso IPv6 di origine*.

Passaggio 5. Selezionare la casella di controllo **Indirizzo IPv6 di destinazione** per includere un indirizzo IP di destinazione nella condizione di corrispondenza. Se la casella di controllo Indirizzo IPv6 di destinazione è selezionata, immettere l'indirizzo IP di destinazione nel campo *Indirizzo IPv6 di destinazione* e la lunghezza del prefisso di destinazione nel campo *Lunghezza prefisso IPv6 di destinazione*.

Passaggio 6. Selezionare la casella di controllo **Etichetta flusso IPv6** per includere l'etichetta del flusso IPv6 nella condizione di corrispondenza. Immettere il numero compreso tra 00000 e FFFFF nel campo *Etichetta flusso IPv6*. L'etichetta di flusso IPv6 è presente nell'intestazione IPv6 e viene utilizzata per etichettare i pacchetti IPv6 che richiedono una gestione speciale da parte dell'origine.

Passaggio 7. Selezionare la casella di controllo **IP DSCP** per includere i valori IP DSCP nella condizione di corrispondenza. Se la casella di controllo DSCP IP è selezionata, fare clic su uno di questi pulsanti di opzione.

- Select From List (Seleziona da elenco) - Consente di scegliere il valore IP DSCP dall'elenco a discesa *Select From List* (Seleziona da elenco).

·Corrispondenza con il valore - Immettere il valore DSCP nel campo *Corrispondenza con il valore* che va da 0 a 63.

Passaggio 8. Selezionare la casella di controllo **Porta di origine** per includere una porta di origine nella condizione di corrispondenza. Se la casella di controllo Porta di origine è selezionata, fare clic su uno di questi pulsanti di opzione.

·Select From List (Seleziona da elenco) - Consente di scegliere la porta di origine dall'elenco a discesa *Select From List (Seleziona da elenco)*.

·Corrispondenza con porta - per la porta di origine non presente nell'elenco. Immettere il numero di porta compreso tra 0 e 65535. L'intervallo include tre diversi tipi di porta.

- da 0 a 1023 — Porte conosciute. Queste porte sono ampiamente utilizzate in molti tipi di servizi di rete.

- da 1024 a 49151 — Porti registrati. Queste porte vengono utilizzate per servizi specifici e possono essere ottenute solo su richiesta all'autorità IANA (Internet Assigned Numbers Authority).

da 49152 a 65535 — porte dinamiche e/o private. Queste porte vengono utilizzate solo per scopi temporanei.

Passaggio 9. Selezionare la casella di controllo **Porta di destinazione** per includere una porta di destinazione nella condizione di corrispondenza. Se la casella di controllo Porta di destinazione è selezionata, fare clic su uno di questi pulsanti di opzione.

·Select From List (Seleziona dall'elenco) - Consente di scegliere la porta di destinazione dall'elenco a discesa *Select From List (Seleziona dall'elenco)*.

·Corrispondenza con porta - per la porta di destinazione non presente nell'elenco. Immettere il numero di porta compreso tra 0 e 65535 nel campo *Confronta con porta*. L'intervallo include tre tipi diversi di porte.

- Da 0 a 1023 — Porte conosciute. Queste porte sono ampiamente utilizzate in molti tipi di servizi di rete.

- da 1024 a 49151 — Porte registrate. Queste porte vengono utilizzate per servizi specifici e possono essere ottenute solo su richiesta all'autorità IANA (Internet Assigned Numbers Authority).

da 49152 a 65535 — porte dinamiche e/o private. Queste porte vengono utilizzate solo per scopi temporanei.

Passaggio 10. Selezionare la casella di controllo **EtherType** per confrontare i criteri di corrispondenza con il valore EtherType nell'intestazione di un frame Ethernet. Se la casella di controllo EtherType è selezionata, fare clic su uno di questi pulsanti di opzione.

·Select From List (Seleziona dall'elenco) - Consente di scegliere un protocollo dall'elenco a discesa. Le opzioni disponibili sono appletalk, arp, IPv4, IPv6, IPx, netbios e pppoe.

·Corrispondenza con valore - per l'identificatore di protocollo personalizzato. Immettere l'identificatore compreso tra 0600 e FFFF.

Passaggio 11. Selezionare la casella di controllo **Classe di servizio** per confrontare la priorità utente 802.1p con un frame Ethernet. Immettere la priorità compresa tra 0 e 7 nel campo

Classe di servizio.

- 0: massimo sforzo.
- 1 — Sfondo.
- 2 — Riserva.
- 3 — Ottimo sforzo.
- 4 — Carico controllato.
- 5 — Video.
- 6 — Voce.
- 7 — Controllo di rete.

Passaggio 12. Selezionare la casella di controllo **Indirizzo MAC di origine** per confrontare l'indirizzo MAC di origine con un frame Ethernet. Se è selezionata, immettere l'indirizzo MAC di origine nel campo *Indirizzo MAC di origine* e la maschera MAC di origine nel campo *Maschera MAC di origine*.

Nota: la maschera MAC di origine specifica i bit dell'indirizzo MAC di origine da confrontare con un frame Ethernet.

Passaggio 13. Selezionare la casella di controllo **Indirizzo MAC di destinazione** per confrontare l'indirizzo MAC di destinazione con un frame Ethernet. Se è selezionata, immettere l'indirizzo MAC di destinazione nel campo *Indirizzo MAC di destinazione* e la maschera MAC di destinazione nel campo *Maschera MAC di destinazione*.

Nota: la maschera MAC di destinazione specifica i bit dell'indirizzo MAC di destinazione da confrontare con un frame Ethernet.

Passaggio 14. Selezionare la casella di controllo **VLAN ID** (ID VLAN) per individuare l'ID VLAN da associare ai pacchetti IP. Immettere l'ID VLAN da 0 a 4095 nel campo VLAN ID.

Passaggio 15. Per eliminare la mappa delle classi, selezionare la casella di controllo **Elimina mappa classi**.

[Passaggio 16](#). Fare clic su **Salva**.