

Configuración del mapa de clase basado en IPv4 en los puntos de acceso WAP551 y WAP561

Objetivo

La función de calidad de servicio del cliente (QoS) contiene compatibilidad con servicios diferenciados (DiffServ) que permite clasificar y administrar el tráfico de red. La configuración de diffserv comienza con la configuración del mapa de clase, que clasifica el tráfico con respecto al protocolo IP y otros criterios. La configuración del mapa de clase es esencial para que el tráfico importante pueda separarse en diferentes clases y se le pueda dar una prioridad más alta. Para las aplicaciones típicas de Internet, como el correo electrónico y la transferencia de archivos, es aceptable una ligera degradación del servicio. Para aplicaciones como las llamadas de voz y las secuencias de video, cualquier degradación del servicio tiene efectos indeseables.

En este artículo se explica cómo crear y configurar un mapa de clase IPv4 en los puntos de acceso WAP551 y WAP561.

Dispositivos aplicables

- WAP551
- WAP561

Versión del software

- v1.0.4.2

Creación del mapa de clase IPv4

Paso 1. Inicie sesión en la utilidad de configuración web y elija **Client QoS > Class Map**. Se abre la página *Mapa de clase*:

The screenshot shows a web-based configuration interface for a 'Class Map'. The main title is 'Class Map'. Below it, under 'Class Map Configuration', there is a section for entering the 'Class Map Name' (with a note '(1 - 31 Characters)' and an empty input field), and a dropdown menu for 'Match Layer 3 Protocol' which is currently set to 'IPv4'. At the bottom of this section is a blue 'Add Class Map' button.

Class Map

Class Map Configuration

Class Map Name: (1 - 31 Characters)

Match Layer 3 Protocol:

Paso 2. Introduzca el nombre del mapa de clase en el campo Nombre del mapa de clase.

Paso 3. Elija el protocolo de capa 3 deseado en la lista desplegable Match Layer 3 Protocol . Si se elige IPv6, consulte el artículo [Configuración del mapa de clase basado en IPv6 en los puntos de acceso WAP551 y WAP561](#).

Paso 4. Haga clic en Agregar mapa de clase para agregar un nuevo mapa de clase.

Mapa de clase IPv4

Siga los pasos que se indican a continuación para configurar los parámetros en el área Configuración de criterios de coincidencia.

Match Criteria Configuration

Class Map Name:

Match Every Packet:

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

Source IP Address: (xxx.xxx.xxx.xxx) Source IP Mask: (xxx.xxx.xxx.xxx - "1s for matching, 0s for no matching")

Destination IP Address: (xxx.xxx.xxx.xxx) Destination IP Mask: (xxx.xxx.xxx.xxx - "1s for matching, 0s for no matching")

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

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

VLAN ID: (Range: 0 - 4095)

Service Type

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

IP Precedence: (Range: 0 - 7)

IP TOS Bits: (Range: 00 - FF) IP TOS Mask: (Range: 00 - FF)

Delete Class Map:

Paso 1. Elija el mapa de clase creado en la lista desplegable Nombre de mapa de clase.

Nota: Todos los pasos siguientes son opcionales. Los cuadros marcados se activarán. Desactive la casilla si no desea aplicar una regla específica.

Paso 2. Marque la casilla de verificación **Coincidir con todos los paquetes** para que coincida el mapa de clase para cada trama o paquete, independientemente del contenido con la trama o el paquete. Desactive la casilla de verificación **Coincidir con todos los paquetes** para configurar cualquier criterio de coincidencia adicional.

Timesaver: Si se marca Coincidir con todos los paquetes, vaya al Paso 12.

The screenshot shows a configuration interface for network filtering rules. It includes fields for Protocol (selected as 'ip'), Source IP Address (192.168.1.100), Destination IP Address, Source Port (selected as 'snmp'), Destination Port, EtherType (selected as 'appletalk'), Class Of Service (4), Source MAC Address (46:FE:77:90:AC:33), Destination MAC Address, and VLAN ID (56). Each field has a dropdown menu for selecting from a list or entering a specific value, along with a 'Match to Value' or 'Match to Port' option and a range specification.

Paso 3. Marque la casilla de verificación **Protocol** para utilizar una condición de coincidencia de protocolo L3 o L4 basada en el valor del campo IP Protocol en los paquetes IPv4. Si la casilla de verificación Protocol está activada, haga clic en uno de los siguientes botones de opción:

- Seleccionar de la lista: protocolo para elegir de la lista desplegable Seleccionar de la lista.
- Coincidencia con valor: para el protocolo no presentado en la lista. Introduzca un ID de protocolo asignado por IANA estándar que oscile entre 0 y 255.

Paso 4. Active la casilla de verificación **Dirección IP de Origen** para incluir la dirección IP del origen en la condición de coincidencia. Introduzca la dirección IP y la máscara comodín del origen en los campos correspondientes.

Paso 5. Active la casilla de verificación **Destination IP Address** para incluir la dirección IP del destino en la condición match. Introduzca la dirección IP y la máscara comodín del destino en los campos correspondientes.

Paso 6. Marque la casilla de verificación **Source Port** para incluir un puerto de origen en la condición de coincidencia. Si la casilla de verificación Puerto de origen está activada, haga clic en uno de los siguientes botones de opción:

- Seleccionar de la lista: puerto de origen para elegir de la lista desplegable Seleccionar de la lista.
- Coincidencia con puerto: para los puertos de origen no presentados en la lista. Introduzca el número de puerto que va de 0 a 65535 e incluye tres tipos diferentes de puertos:
 - 0 a 1023 — Puertos conocidos.
 - 1024 a 49151 — Puertos registrados.
 - 49152 a 65535 — Puertos dinámicos y/o privados.

Paso 7. Marque la casilla de verificación **Puerto de destino** para incluir un puerto de destino en la condición de coincidencia. Si la casilla de verificación Puerto de destino está activada, haga clic en uno de los siguientes botones de opción:

- Seleccionar de la lista: puerto de destino para elegir de la lista desplegable Seleccionar de la lista.

·Coincidencia con puerto: para los puertos de destino no presentados en la lista. Introduzca el número de puerto que va de 0 a 65535 en el campo Coincidencia con puerto. El rango incluye tres tipos diferentes de puertos:

- 0 a 1023 — Puertos conocidos.
- 1024 a 49151 — Puertos registrados.
- 49152 a 65535 — Puertos dinámicos y/o privados.

Paso 8. Marque la casilla de verificación **EtherType** para comparar los criterios de coincidencia con el encabezado de una trama Ethernet. Si la casilla de verificación EtherType está activada, haga clic en uno de los botones de opción siguientes:

- Seleccionar de la lista: protocolo para elegir de la lista desplegable. La lista desplegable tiene appletalk, arp, ipv4, ipv6, ipx, netbios, pppoe.
- Coincidencia con valor: para el identificador de protocolo personalizado. Introduzca el identificador que va de 0600 a FFFF.

Paso 9. Marque la casilla de verificación **Clase de servicio** para comparar la prioridad de usuario 802.1p con una trama Ethernet. Introduzca la prioridad que va de 0 a 7 en el campo Clase de servicio.

- 0: el mejor esfuerzo.
- 1 - Antecedentes.
- 2 — Repuesto.
- 3: Excelente Esfuerzo.
- 4: carga controlada.
- 5: vídeo.
- 6: Voz.
- 7: Control de red.

Paso 10. Active la casilla de verificación **Dirección MAC de Origen** para comparar la dirección MAC de origen con una trama Ethernet. Si está marcado, introduzca la dirección MAC de origen en el campo Dirección MAC de Origen y la máscara MAC de origen en el campo Máscara MAC de Origen. La máscara MAC de origen especifica qué bits de la dirección MAC de origen se compararán con una trama Ethernet.

Paso 11. Marque la casilla de verificación **Destination MAC Address** para comparar la dirección MAC de destino con una trama Ethernet e introduzca la dirección MAC de destino en el campo Destination MAC Address (Dirección MAC de destino) y la máscara MAC de destino en el campo Destination MAC Mask (Máscara MAC de destino). La máscara MAC de destino especifica qué bits de la dirección MAC de destino se compararán con una trama Ethernet.

Paso 12. Marque la casilla de verificación **VLAN ID** para que el ID de VLAN coincida con los paquetes IP. Introduzca el ID de VLAN que va de 0 a 4095 en el campo ID de VLAN.

Nota: Sólo se puede seleccionar uno de los servicios del área Tipo de servicio y se puede agregar para la condición de coincidencia.

The screenshot shows a configuration interface for 'Service Type'. It includes fields for 'IP DSCP' (with a dropdown menu showing 'af11'), 'IP Precedence' (set to '5'), 'IP TOS Bits' (empty), and a 'Delete Class Map' checkbox. There are also 'Match to Value' and 'IP TOS Mask' fields.

Paso 13. Marque la casilla de verificación **IP DSCP** para que coincida con los paquetes según los valores IP DSCP. Si la casilla de verificación IP DSCP está marcada, haga clic en uno de los siguientes botones de opción:

- Seleccionar de la lista: valor DSCP IP para elegir de la lista desplegable Seleccionar de la lista.
- Coincidencia con valor: para personalizar los valores DSCP. Introduzca el valor DSCP que va de 0 a 63 en el campo Match to value (Coincidencia con valor).

Paso 14. Marque la casilla de verificación **Precedencia IP** para incluir un valor de Precedencia IP en la condición de coincidencia. Si la casilla de verificación Precedencia IP está activada, introduzca un valor de precedencia IP que oscile entre 0 y 7.

Paso 15. Marque la casilla de verificación **Bits de TOS IP** para utilizar los bits de **Tipo de Servicio del paquete en el encabezado IP como criterios de coincidencia**. Si la casilla de verificación IP TOS Bits está marcada, introduzca los bits IP TOS que van desde 00-FF y la máscara IP TOS que va desde 00-FF en los campos respectivos.

Paso 16. Para eliminar el mapa de clase, active la casilla de verificación **Eliminar mapa de clase**.

Paso 17. Click **Save**.