

# Protocolos SAP y SDP

Un acercamiento a las redes multicast

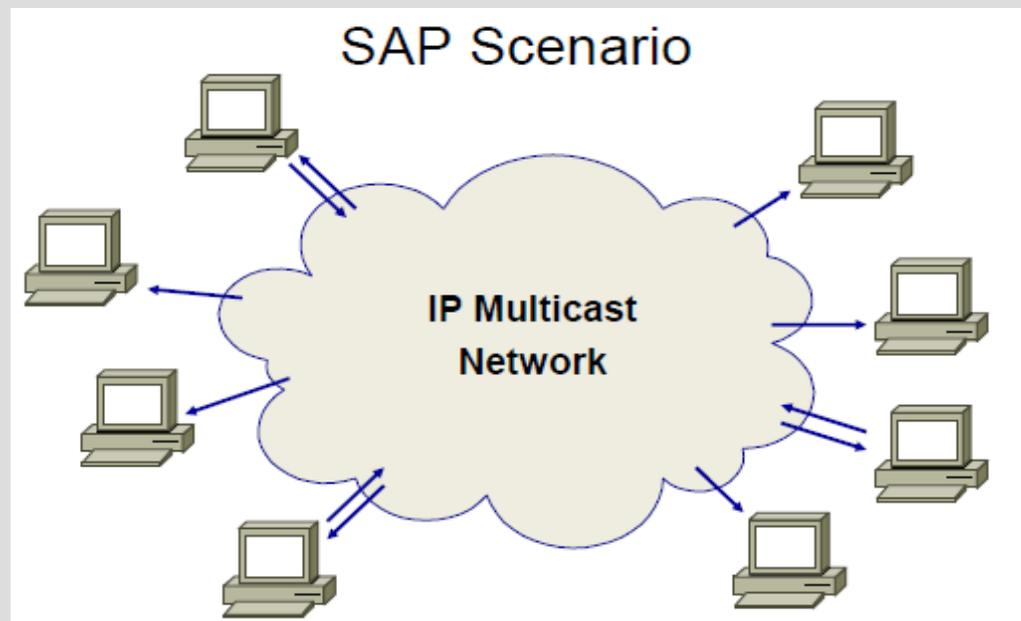
Integrantes: Ignacio Ferruzola  
Daniel Guzmán  
Francisco Rojas

# Session Announcement Protocol (SAP)

Protocolo de Aviso de Sesión.

Tiene como fin las sesiones Multimedia Multicast.

Aviso periódico, independiente de la presencia o no de oyentes.



# Session Announcement Protocol (SAP)

La dirección destino y, por lo tanto, la sesión, tienen un alcance o extensión (scope) definido.

El aviso tiene como destino una dirección multicast y un puerto conocido.

El anuncio contiene información SDP, Descripción de Sesión.

El oyente define qué alcance tiene y escucha todos los anuncios que puede.

# Session Announcement Protocol (SAP)

## Funciones de SDP

Anuncios de Nueva Sesión:  
nuevo multimedia multisesión.

Anuncios de Modificación de Sesión:  
cambios en el contenido SDP.

Anuncios de Eliminación de Sesión:  
debido a timeout o borrado explícito.

# Session Announcement Protocol (SAP)

## Alcance o Extensión (Scope)

Definido mediante la dirección IP Multicast utilizada.

TTL se define igual a 255. Alcance por TTL no recomendado.

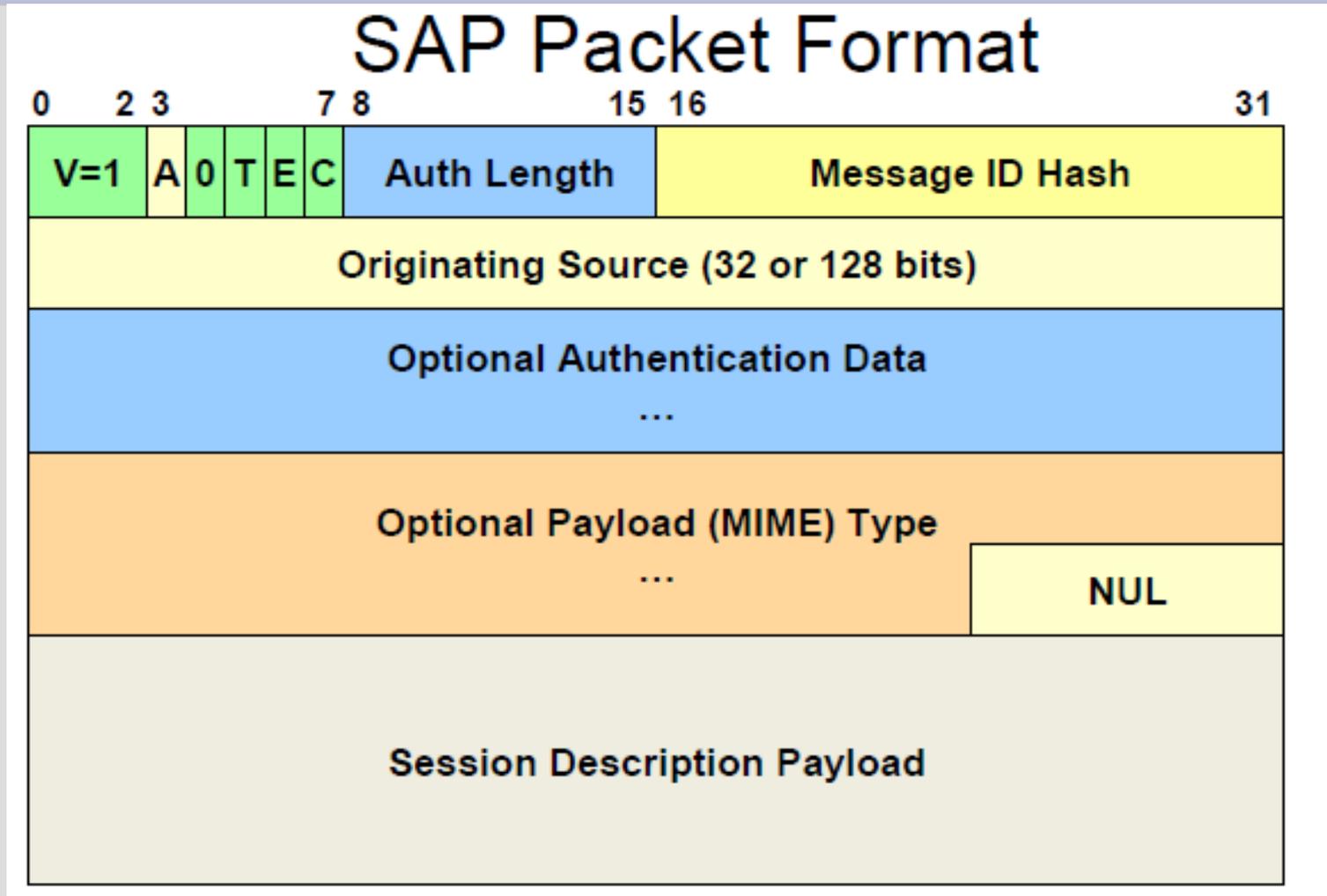
Rangos de direcciones Multicast:

Local            239.255.0.0/16

Organización local    239.192.0.0/14

Conferencias SAP 224.2.0.0 - 224.2.127.253

# Session Announcement Protocol (SAP)



# Session Announcement Protocol (SAP)

**V:** Versión. Igual a 1 para SAPv2

**A:** Address type. Igual a 0 para IPv4, 1 para IPv6.

**R:** Reservado. Siempre 0.

**T:** Tipo de mensaje. 0 para Anuncio de Sesión, 1 para Anuncio de Eliminación.

**E:** Bit de Encriptación. 1 para datos encriptados y 0 para no encriptados.

**C:** Bit de Compresión. 1 para datos comprimidos, 0 para no.

# Session Announcement Protocol (SAP)

**Auth Length:** 8 bits indicando el número de palabras de 32 bits que forman los datos de autenticación.

**Authentication Data:** Firma digital del paquete.

**Message ID Hash:** Valor único que identifica la sesión, para el creador específico.

**Originating Source:** Dirección IP de la fuente original del mensaje .

**Payload Type:** Tipo de Payload. Indica el tipo MIME del payload.

# Session Announcement Protocol (SAP)

Seguridad

Encriptación

No es recomendada.

Si hay muchos receptores que no poseen la llave de encriptación, es una pérdida de ancho de banda y de tiempo de procesamiento.

Puede ser usada en casos especiales.

# Session Announcement Protocol (SAP)

Seguridad

Autenticación

Verificación de que están permitidos los cambios en la descripción de la sesión o el eliminado de esta.

Autenticación de la identidad del creador de la sesión.

# Session Description Protocol (SDP)

Protocolo para la descripción de parámetros de inicialización de flujos multimedia:

- ¿Quién? Coordinador de la sesión e información de contacto.
- ¿Qué? - Nombre y descripción de la temática informales.
- ¿Cuándo? - Fecha y hora.
- ¿Dónde? - Las direcciones multicast, puerto.
- ¿Cuál Media? - Video, audio, etc.
- ¿Cuánto? - Ancho de banda necesario.

# Descripción de la sesión

v= (Versión del protocolo)

o= (Origen e  
identificador de sesión)

s= (Nombre de sesión)

i=\* (Información de la  
sesión)

u=\* (URI de descripción)

e=\* (Correo electrónico)

p=\* (Número telefónico)

c=\* (Información de conexión)

b=\* (Cero o más líneas con  
información

de ancho de banda)

Una o más líneas de  
descripción de tiempo

z=\* (Ajustes de zona horaria)

k=\* (Clave de cifrado)

a=\* (Cero o más líneas de  
atributos de sesión)

Cero o más descripciones de  
medios

# Descripción de tiempo

t= (Tiempo durante el cual la sesión estará activa)

r=\* (Cero o más veces de repetición)

# Descripción de medios

m= (Nombre de medio y dirección de transporte)

i=\* (Título)

c=\* (Información de conexión)

b=\* (Cero o más líneas con información de ancho de banda)

k=\* (Clave de cifrado)

a=\* (Cero o más líneas de atributos de sesión)

# Ejemplo de SDP

v=0

o=mhandley 2890844526 2890842807 IN IP4 126.16.64.4

s=SDP Seminar

i=A Seminar on the session description protocol

u=<http://www.cs.ucl.ac.uk/staff/M.Handley/sdp.03.ps>

e=mjh@isi.edu (Mark Handley)

c=IN IP4 224.2.17.12/127

t=2873397496 2873404696

a=recvonly

m=audio 49170 RTP/AVP 0

m=video 51372 RTP/AVP 31

m=application 32416 udp wb

a=orient:portrait

# Demostración

