

práctica N3

1.
 - la cabecera de ipv6 tiene menos campos, es más simple
 - las direcciones de ipv6 son de 128 bits, las de ipv4 de 32
 - renombramiento de varios campos
 - tamaño de la cabecera de ipv6 es fijo (40 bytes), a diferencia del de ipv4
2. se usan para enviar opciones adicionales, que se insertan sólo si son necesarias
como la cabecera base es fija, se implementan las opciones fuera de ésta para optimizar la lectura de los paquetes
se indican por el campo de la cabecera base *next header*, y el tamaño va en un campo en la cabecera de extensión
3. (a) el host fuente envía los paquetes considerando su propio mtu de 1600
los paquetes llegan al primer router, y ve que la salida tiene un mtu menor, de 1400, entonces envía un icmp de error al comienzo para que se baje el mtu a 1400
de nuevo se envían los paquetes pero fragmentados a 1400
pasan el primer router, pero cuando llegan al segundo pasa lo mismo, el mtu es inferior, entonces se envía otra vez un icmp de error a la fuente pidiendo que reduzca el tamaño de fragmentación
el host fuente manda ahora con mtu 1300, y esta vez llega a destino porque la última salida del último router tiene un mtu mayor a 1300. los paquetes llegan a destino
(b) la fragmentación se realiza en la máquina host, a diferencia de ipv4 que la realiza cada router
4. (a) FF01:0000:0000:0000:0000:0000:0000:0001
FF01::1
(b) 2001:0000:1234:0000:0000:C1C0:ABCD:0876
2001:0:1234::C1C0:ABCD:0876
2001::1234:0:0:C1C0:ABCD:0876
5.
 - unicast global
 - globalmente ruteables. son las equivalentes a las ip públicas de ipv4
 - rango de 2000 a 3fff
 - formato:

3	45	16	64
001	global routing prefix	subnet id	interface id

- unicast link-local

- sólo válidas en el enlace local donde la interfaz está conectada
- usadas para tareas administrativas, por ejemplo descubrimiento de vecinos
- no se rutean
- formato:

16	48	64
fe80	0	interface id

- unicast unique-local

- ruteos internos dentro de un conjunto de enlaces
- interconexión de redes sin conflictos, puede haber comunicación sin internet
- no son ruteables en internet global
- formato:

7	1	40	16	64
fc00/7	L	identificador global	subnet id	interface id

- L=1: prefijo asignado local o L=0: prefijo asignado por la iana

6. (a) 2001:db8:0:8:: a 2001:db8:0:f:fff:fff:fff:fff

(b) 2001:0:0:ad00:: a 2001:0:0:adff:fff:fff:fff:fff

7. NO HAY QUE HACERLO

8. HAY QUE HACERLO. NO SE COMO

9. (a) tabla

A	2001::1
...	...
G	2001::7
R1	2001::8
R2	2001::9
R3	2001::A