Risposte multiple:

1. –
2. A
3. D
4. C
5. A/D
6. C
7. C
8. B
9. D
10. B
11. B
12. A
13. A
14. – (questa parte ancora non l’ho studiata bene)
15. B
16. D
17. A
18. C
19. B
20. Autoconfigurazione Stateless in IPv6:

La procedura di autoconfigurazione stateless prevede, in primis, l’assegnazione all’interfaccia di rete di un generico host di un indirizzo link-local, valido per la comunicazione con gli eventuali altri host o routers presenti nella stessa sottorete. Tale indirizzo viene generato secondo una procedura statica, ovvero i 64 bit alti saranno fissi e pari a FE80::0, mentre i 64 bit bassi coincidono con l’EUI (Extended Unique Identifier) generato a partire dal MAC address dell’interfaccia stessa. In particolare l’EUI viene costruito nel seguente modo:

* I 24 bit alti del MAC address, avendo posto il 7° bit (universal/local) a 1;
* Le sequenze 0xFF e 0xFE;
* I 24 bit bassi del MAC address.

Una volta costruito l’indirizzo Link-local l’host inizia la fase di DAD (Duplicate Address Detection) necessaria per verificare l’unicità dell’indirizzo calcolato. Eventuali conflitti possono difatti generarsi dato che l’autoconfigurazione non è la procedura obbligatoria per la generazione dell’indirizzo Link-local. Nella procedura di DAD l’host invia un primo pacchetto ICMPv6 di tipo Neighbor Solicitation così costituito:

[Eth] MAC dell’host -> 3333FF: + 24 bit bassi del MAC address dell’host

[IPv6] :: -> FF02::1:FF + 24 bit bassi del MAC address dell’host

[ICMPv6] Neighbor Solicitation: who has FE80:: EUI dell’host

Se non viene ricevuta risposta dopo un breve lasso di tempo, l’host assume l’indirizzo come valido e invia un messaggio ICMPv6:

[Eth] MAC dell’host -> 3333FF: + 24 bit bassi del MAC address dell’host

[IPv6] FE80:: + EUI dell’host -> FF02::1:FF + 24 bit bassi del MAC address dell’host

[ICMPv6] Group Membership Report

Quindi l’host prova a costruire un proprio indirizzo pubblico. A tal fine è necessario ottenere i 64 bit alti del proprio indirizzo di rete a partire da un qualche router connesso alla stessa rete dell’host avente la funzionalità di Router Advertisment abilitata. L’host invia dunque un messaggio di Router Solicitation così costruito:

[Eth] MAC dell’host -> 333300:00002

[IPv6] Indirizzo Link-local precedentemente calcolato -> FF02::2

[ICMPv6] Router Solicitation

1. Si vuole mettere in funzione un servizio di proxy SIP che sia in grado di fornire il servizio SIP su SSL e UDP, utilizzando due server denominati sip1.mydomain.org e sip2.mydomain.org, che sono entrambi capaci di fornire entrambi i servizi. Si indichi cosa deve essere registrato nel DNS per riuscire ad attivare il servizio voluto.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Record NAPTR*** | | | |
| **Domain Name** | **Type** | **Service** | **Target** |
| mydomain.org | NAPTR | “SIPS+D2T” | \_sips.\_tcp.mydomain.org |
| mydomain.org | NAPTR | “SIP+D2U” | \_sip.\_udp.mydomain.org |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Record SRV*** | | | |
| **\_Service.\_Proto.Domain** | **Type** | **Port** | **Target** |
| \_sips.\_tcp.mydomain.org | SRV | 5060 | sip1.mydomain.org |
| \_sips.\_tcp.mydomain.org | SRV | 5060 | sip2.mydomain.org |
| \_sip.\_udp.mydomain.org | SRV | 5060 | sip1.mydomain.org |
| \_sip.\_udp.mydomain.org | SRV | 5060 | sip2.mydomain.org |

Bisogna specificare inoltre i record A e AAAA per entrambi i server.



