

LISP

Locator/ID Separation Protocol (LISP) är ett protokoll som stödjer både tunnling av data (UDP 5431) och har ett kontrollplan (UDP 5432) för att annonsera och begära routinginformation.

Om man jämför LISPs kontrollplan med traditionell routing kan man säga att traditionell routing innebär att routing-tabellen är populeraad ifall trafik ska skyfflas någonstans. LISP fungerar istället på begäran. När trafik ska till en viss IP-adress så frågar routern en server var den IP-adressen befinner sig. Man kan säga att det är en routing-tabell på begäran, "on demand".

Termer

Term	Förklaring
RLOC (Routing location)	Var en host befinner sig, L3-enheten som hantear klienten.
EID (Endpoint ID)	En klient, /32 route
MS (Map server)	Server som håller koll på EID-till-RLOC mappingar. Map-requests forwards från Map resolver (MR) till MS. MS svarar direkt till ETR som registrerade EID och den ETRn svarar med en map-reply till frågeställande ITR.
MR (Map resolver)	Samtliga map-requests skickas från ITR:er till MR.
ALT	Virtuellt nätverk som används för inter MR/MS kommunikation. Ovanlig. Ofta är MR/MS-rollerna på samma router
ITR (Ingress tunnel router)	Inkommande trafik går till en ITR. ITR frågar MR till vilken RLOC den ska routa trafik.
ETR (Egress tunnel router)	Utgående trafik, trafik från ITR går till ETR. ETR har registrerat sina subnät och hostar (EID-till-RLOC mapping) till MS. En router med anslutna subnät är både ETR och ITR beroende på vilket perspektiv man ser dem från, lättast är att kalla dem xTR.
PITR (Proxy ITR)	PITR hanterar ITR-funktionalitet för kommunikation som initieras utanför LISP-domänen med destination innanför.
PETR (Proxy ETR)	PETR hanterar ETR-funktionalitet för kommunikation som initieras inom LISP-domänen med destination utanför. PxTR används för att hänvisa till båda funktionerna.
Shared Model	RLOC finns i globala routing-tabellen och EIDer i olika VRF. Varje EID VRF har ett eget instance ID (IID).

Konfiguration

Nedan är ett konfigurationsexempel av LISP-konf på en xTR. Database-mapping är för en loopback-adress.

```
router lisp 1
eid-table default instance-id 0
database-mapping 1.3.3.7/32 IPv4-interface GigabitEthernet0/1 priority 10 weight 10
ipv4 itr map-resolver 10.10.10.10
ipv4 etr map-server 10.20.20.20 key LISP-PASSWORD
```

Nedan är konfigurationsexempel på MR/MS. En route pekas out som en site.

```
router lisp
ipv4 map-server
ipv4 map-resolver
ipv6 map-server
ipv4 map-resolver
site SITE1337
authentication-key LISP-PASSWORD
eid-prefix instance-id 101 10.1.10.0/23 accept-more-specifics
eid-prefix instance-id 102 10.10.10.10/32
eid-prefix instance-id 102 2001:10:10:10::10/128
```

Revision #1

Created 26 April 2025 12:04:49 by Jehrlander

Updated 26 April 2025 12:04:55 by Jehrlander