



Łukasz Buczyński

MLAG by Mikrotik

Kim jestem ?

Administrator z wieloletnim doświadczeniem, obecnie zarządzam infrastrukturą w dużym przedsiębiorstwie, czasem poprowadzę jakieś szkolenie. W sieciach specjalizuje się w zagadnieniach takich jak: routing, zabezpieczenia brzegu sieci oraz VPN na urządzeniach Mikrotik i nie tylko. Poza sieciami zajmuje się administracją systemami Windows oraz Linux, nastawionymi na wysoką dostępność i odporność na awarię a więc klastry, NLB itp. Po godzinach, jeśli tylko zostaje trochę czasu pasjonat elektroniki oraz IoT.

- MTCNA, MTCRE, MTCWE, MTCSWE
- MCP, MCDST, MCSA, MCSE
- ZCS, K-ADMIN-S, EITCA/IS



Kontakt: buczynsl@gmail.com

~~MLAG~~

LAG - Link Aggregation Group -> Bonding

Co nam to daje ?

- Redundancja / Odporność na awarię
- Większa przepustowość ?
- Load Balancing – Równoważenie obciążenia

Bonding - Mikrotik

- Balance-xor
- Balance-rr
- Balance-tlb
- Balance-alb
- Active-backup
- Broadcast
- 802.3ad - LACP

LACP (Link Aggregation Control Protocol)

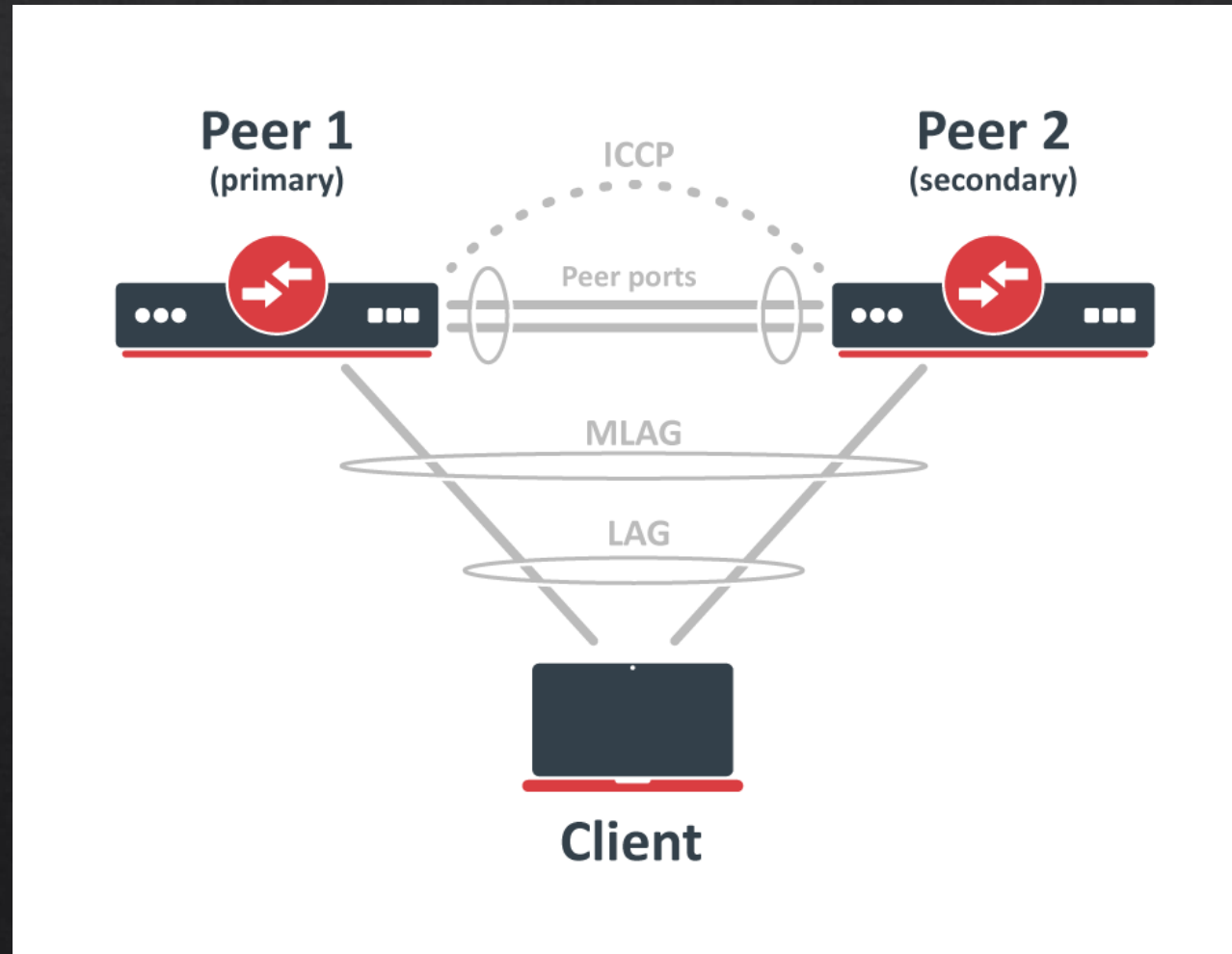
Zalety

- Protokół typu Active-Active
- Wykrywanie błędów konfiguracji
- Ogólnie przyjęty standard

Wady

- Brak sumowania dla jednej sesji
- Nie zawsze rozkłada się równomiernie
- Brak ochrony przed awarią urządzenia

MLAG (Multi-chassis Link Aggregation Group)



Wymagania

- Identyczna konfiguracja STP,RSTP,MSTP szczególnie **Bridge Priority**
- Konfiguracja Peer Port (zalecany LACP)
- Odseparowany ruch nietagowany pomiędzy Peer Port
- Dodanie wszystkich VLANów także na Peer Port jako tagowane
- Włączenie Vlan Filtering
- Konfiguracja MLAG id

Czas na praktykę !

Niuanse

- Brak balansowania ruchu pomiędzy switchami
- Rozsądne korzystanie z LACP rate 1sec
- Korzystanie Edge=yes w konfiguracji STP
- Uwaga na wielkości tablicy FDB - Forwarding Database (show mac-address-table count)

<https://help.mikrotik.com/docs/spaces/ROS/pages/30474317/CRS3xx+CRS5xx+CCR2116+CCR2216+switch+chip+features#CRS3xx,CRS5xx,CCR2116,CCR2216switchchipfeatures-Models>

Dziękuję za uwagę