

# سیسکو به پارسی



آشنایی با UDLD

نوشته:

شفق زندی

<http://blog.shafagh.com/persian>

<http://forum.shafagh.com>

سایت سیسکو به پارسی

انجمن سیسکو به پارسی

## Unidirectional Link Detection

در شرایطی خاص نظیر استفاده از فیبر نوری ممکن است ارتباط یک طرفه شود اما دو طرف از آن مطلع نگردند بطور مثال درست کار نکردن یک GBIC ممکن است لینک را connected نشان دهد اما در طرفی فریم ها دریافت یا از طرفی ارسال نشوند. این لینک unidirectional یا یک طرفه، برای STP مشکل ساز میشوند زیرا BPDU ها در سمت دیگر دریافت نمیشوند اما طرف دیگر مشکلی احساس نمیکند.

در چنین حالتی باید از UDLD یا Unidirectional Link Detection که توسط سیسکو در نظر گرفته شده، استفاده کنیم. بدین صورت که در بازه های زمانی مشخص (هر 15 ثانیه) سوئیچ یک فریم مخصوص ارسال میکند و از طرف مقابل انتظار دارد تا همان فریم را همراه با مشخصه پورت آن، باز پس (Echo) بفرستد.

### UDLD در دو سر لینک روی دو سوئیچ باید تنظیم گردد.

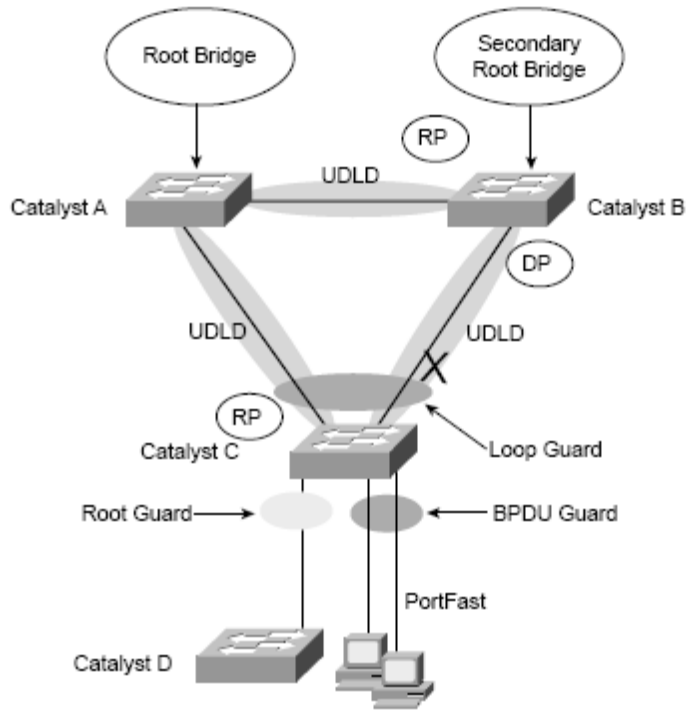
UDLD در دو مد Normal و Aggressive کار میکند. در مد Normal اگر لینکی یک طرفه شناخته شد، مجاز است بکار خود ادامه دهد اما پیام اخطار به Syslog ارسال خواهد شد. در مد Aggressive سوئیچ اندکی صبر میکند تا ارتباط برقرار شود. زمان ارسال پیام UDLD را به 8 ثانیه کاهش میدهد. اگر هیچ پیام echo ی دریافت نشد، پورت یکطرفه، مجاز به کار نخواهد بود و errdisable میشود. UDLD بصورت پیش فرض غیر فعال است. برای فعال کردن آن در سوئیچ از دستور زیر استفاده میکنیم:

```
Switch(config)# udld {aggressive | enable | message time seconds}
```

با دستور فوق سوئیچ UDLD را روی سوئیچ اما تنها برای پورت های فیبر فعال میکند و در صورت تمایل روی هر پورتی نظیر پورت های Copper قابل فعال شدن است :

```
Switch(config-if)# udld {aggressive | disable | enable}
```





Root guard: Apply to ports where root is never expected.

BPDU guard: Apply to all user ports where PortFast is enabled.

Loop guard: Apply to nondesignated ports; but okay to apply to all ports.

UDLD: Apply to all fiber optic links between switches (must be enabled on both ends).

Permissible Combinations on a Switch port:

- Loop guard and UDLD
- Root guard and UDLD

Not permissible on a switch port:

- Root guard and Loop guard
- Root guard and BPDU guard