



Areálová síť D-Link ve Vědeckotechnickém parku CAVD



“Během dosavadního dvouletého provozu jsme nezaznamenali žádné výpadky nebo potíže v síti. Použité řešení splňuje naše potřeby a požadavky. S přepínači D-Link jsme plně spokojeni.”

MUDr. Lumír Žila,
jednatel společnosti CAVD s.r.o.

Profil zákazníka

Centrum aplikovaného výzkumu Dobříš (CAVD) podporuje nově vznikající projekty, inovace a nová technologická řešení a jejich transfer do praxe. Poskytuje zázemí, moderně vybavené laboratoře, školící, kancelářské a výrobní prostory, technologické zajištění a podporu začínajícím i déle podnikajícím subjektům, které chtějí uplatňovat nejnovější vědecké poznatky a technologie, jež mají šanci uspět na domácím i světovém trhu. Partnerskou strukturu vědeckotechnického parku CAVD tvoří více než 50 podniků a organizací a 14 vysokých škol, fakult a výzkumných ústavů z ČR.

Výzva

Počítačová síť je velmi důležitou součástí každého výzkumného centra. Přístup k internetu, vzájemná komunikace uživatelů, sdílení dat a provoz serverových aplikací jsou nedílnou součástí každodenní práce vědců i výzkumníků. Rychlá síť a spolehlivý provoz bez výpadku se pokládají za samozřejmost. V rámci první etapy vědeckotechnického parku bylo pro čtyři budovy navrženo více než 500 přípojných míst. Bylo nutné zajistit jejich vzájemné propojení, přístup k serverům a do internetu. Vzhledem k využití areálu různými subjekty a institucemi, jejichž skladba se v průběhu času mění, bylo při návrhu aktivní síťové infrastruktury potřeba zohlednit také její škálovatelnost, flexibilitu a jednoduchou správu.

Hlavní požadavky:

- Areálová síť pro cca 500 uživatelů
- Optická 10GbE páteřní síť
- Připojení serverů rychlostí 10Gb/s
- Provoz multimediálních služeb (VoIP, video)
- Rozdělení do podsítí a VLAN
- Podpora IPv4 i IPv6 protokolů
- Jednoduchá a intuitivní správa sítě
- Spolehlivost a vysoká dostupnost sítě

Řešení

Pro aktivní část síťové infrastruktury byly zvoleny přepínače D-Link řady DGS-1510, kdy čtyři 48-portové switche DGS-1510-52 jsou zapojené v hlavních rozvaděcích a dalších 16 switchů DGS-1510-28 a DGS-1510-20 je umístěno v podružných rozvaděcích, zapojeno v hvězdicové topologii. Tyto Gigabitové přepínače mají 10G SFP+ porty, které se využívají pro optický uplink nebo pro HW stohování (stacking). Přepínače umístěné v různých budovách jsou propojeny optickými vlákny na rychlosti 10Gb/s pomocí SFP+ transceiverů. Pro připojení serverů v rámci rozvaděče jsou použity propojovací 10G SFP+ kabely typu Twinax / Direct Attach Cable (DAC). HW stohování umožňuje propojit až šest přepínačů, které se chovají a konfiguruji jako jeden logický celek, obdobně jako karty do šasi přepínače. Navíc je možné přidávat nebo odebírat přepínače ze stohu bez výpadku ostatních přepínačů. Stoh lze vytvořit i přes optické linky, tzn. fyzicky mohou být přepínače jednoho stohu umístěné v různých rozvaděcích i budovách. Servery jsou redundantně připojeny na různé přepínače ve stohu, kdy všechny linky jsou aktivní.

U přepínačů DGS-1510 se kromě komplexní „Enterprise“ sady L2 funkcí využívá také statický routing pro směrování mezi různými podsítěmi a virtuálními sítěmi VLAN. Není proto nutné routing provádět jen na hraničním routeru, který by tak byl zbytečně přetěžován.

Správa přepínačů DGS-1510 je z vestavěného webového rozhraní, pomocí SNMP příkazů nebo standardizovanými CLI příkazy přes sériovou konzoli či Telnet. Změny v síti tak lze provést centrálně nebo vzdáleně, rychle a intuitivně.

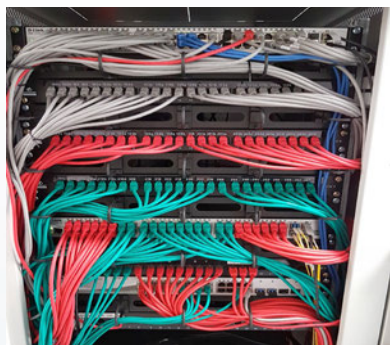
Řešení:

- 4x L2/L3 managed switch DGS-1510-52
- 4x L2/L3 managed switch DGS-1510-28
- 12x L2/L3 managed switch DGS-1510-20
- Služby D-Link Assist Service (DAS)
- 10G SFP+ optické transceivery
- DAC kabely 10G SFP+ (Direct Attach Cable)



Pro více informací : www.dlink.com

D-Link s.r.o., Na Strži 1702/65, 140 62 Praha 4, Czech Republic.
Specifikace se mohou změnit bez předchozího upozornění. D-Link je registrovaná ochranná známka společnosti D-Link Corporation a jejích dceřiných společností. Všechny ostatní ochranné známky jsou majetkem příslušných vlastníků. ©2017 D-Link Corporation. Všechna práva vyhrazena. E&OE

**Parametry dodaného řešení:**

- Gigabit přepínače s 10G SFP+ uplink porty
- Komplexní management (web, konzole, Telnet, SNMP)
- Pokročilá sada L2 funkcí, funkce pro zajištění kvality služeb (QoS) a bezpečnosti sítě
- Statický routing pro směrování mezi podsítěmi
- HW stohování přepínačů (až 6 jednotek) pro vytvoření logického celku

Realizace

Dodavatelem prvků byla vybraná společnost GraphTech s.r.o., která je autorizovaným prodejcem produktů D-Link již řadu let. GraphTech jako systémový integrátor proškolený a certifikovaný výrobcem D-Link, provedl nejen dodávku, ale také kompletní instalaci a konfiguraci celé sítě. Nadále poskytuje uživateli technickou podporu a asistenci při řešení změn v síti.

„Díky dobrým zkušenostem a velmi zajímavému poměru cena/výkon nasazujeme produkty D-Link opakovaně do různých firemních projektů a aplikací,“ řekl Pavel Skala, obchodní ředitel společnosti GraphTech. A dodává: „Jako poskytovatel internetu a IP televize používáme přepínače D-Link i ve vlastní síti. Proto u nich máme dlouhodobě ověřený výkon, spolehlivost a stabilitu.“

Zkušenosti z provozu

Areálová počítačová síť CAVD je v provozu od počátku roku 2016. Je k dispozici desítkám partnerských subjektů, které vědeckotechnický park používají jako své zázemí. Síť slouží i návštěvníkům a hostům, kteří se zde setkávají na nejrůznějších školeních, konferencích, workshopech a výstavách.

„Provoz sítě je pro nás klíčový, proto máme hlavní prvky pokryté službou D-Link Assist Service pro garantovanou výměnu vadného HW následující den,“ říká pan MUDr. Lumír Žila, jednatel společnosti CAVD. „Během dosavadního dvouletého

provozu jsme ale nezaznamenali žádné výpadky nebo potíže v síti. Použité řešení splňuje naše potřeby a požadavky. S přepínači D-Link jsme plně spokojeni,“ uzavírá MUDr. Žila.

Hlavní přínosy řešení:

- Jednotná správa sítě
- Vysoká propustnost sítě
- Stabilita sítě bez výpadků
- Komplexní sada Enterprise funkcí
- Omezená doživotní záruka na HW
- SLA pro výměnu následující pracovní den (NBD) pomocí služby DAS

**Pro více informací: www.dlink.com**

D-Link s.r.o., Na Strži 1702/65, 140 62 Praha 4, Czech Republic.
Specifikace se mohou změnit bez předchozího upozornění. D-Link je registrovaná ochranná známka společnosti D-Link Corporation a jejích dceřiných společností. Všechny ostatní ochranné známky jsou majetkem příslušným vlastníkům. ©2017 D-Link Corporation. Všechna práva vyhrazena. E&OE