

Excelentné centrá

Univerzitné pracoviská, ktoré sa venujú vede a výskumu sa považujú za excelentné centrá. Sú to pracoviská, ktoré potrebujú spoľahlivú sieťovú infraštruktúru, kde je garantovaná vysoká dátová priepustnosť, bezpečné prepojenie vzdialených lokalít cez internet a ochrana pred bezpečnostnými hrozbami. Vítaná je možnosť videokonferencií a kolaborácie virtuálnych tímov, poprípade infraštruktúra, ktorá umožňuje okrem dátových prenosov a videokonferencií aj hlasovú komunikáciu cez IP telefóniu.

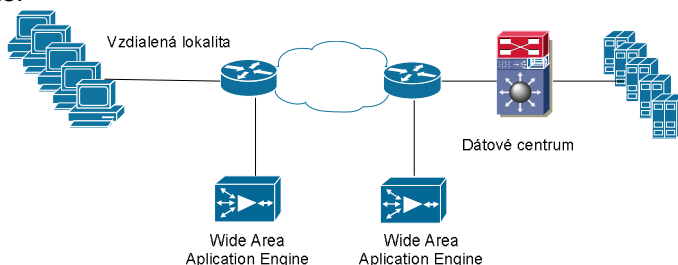


Technologické riešenia Cisco pre excelentné centrá

Riešením pre moderné excelentné centrá je kombinácia viacerých technológií spoločnosti Cisco, ktoré sú overené v praxi a podporujú **bezpečnú komunikáciu**, rozsiahle **dátové prenosy**, možnosť **virtualizovať a vzdialene pristupovať k zdrojom dátového centra**. Umožňujú efektívnu komunikáciu formou **video konferencií**, resp. moderný spôsob komunikácie na platforme **zjednotených komunikácií** napríklad prostredníctvom IP telefónie. Produktivita excelentných centier je extrémne závislá na výkonnosti používaných aplikácií a ich vysokej dostupnosti. Veľké množstvo aktuálne používaných kritických aplikácií momentálne beží v dátových centrách. Mnohé pracoviská sú v súčasnosti rozptýlené v rôznych geografických lokalitách. Nutnosť pristupovať ku kritickým aplikáciám a dátam zo vzdialenej lokality pri zachovaní výkonu a doby odozvy rovnakej ako pri lokálnej sieti sa stáva stále väčším problémom. Užívatelia, ktorí sa k aplikáciám pripájajú vzdialene sú často menej produktívni a frustrovaní, pretože odozvy aplikácií sú dlhé a prístup k dátam pomalý.



WAAS (Wide Area Application Services) rieši problémy prístupu vzdialených užívateľov k aplikáciám a dátam v dátovom centre. WAAS znižuje latenciu na WAN linkách a zároveň znižuje nároky na šírku pásma potrebného pre prenos dát po WAN linke.



Obr. 1: Spôsob pripojenia vzdialenej lokality na dátové centrum.

Výber Cisco technológií pre excelentné centrá

Dátové centrum - sieťová infraštruktúra vyhovujúca nárokom na virtualizáciu zdrojov a zjednotenú zbernicu. Sieťové vybavenie dátového centra na platforme Cisco umožňuje vyťažiť z výhod v troch hlavných oblastiach:

- **Virtualizácia** – znižuje prevádzkové náklady vďaka efektívnejšiemu využitiu dostupnej techniky a zvyšuje dostupnosť sieťovej infraštruktúry ako i serverov v dátovom centre.
- **Zjednotená zbernica** – zjednodušuje konektivitu serverov, redukuje nároky na kabeláž a celkovú infraštruktúru dátového centra, administráciu a manažment.
- **Zjednotené využitie výpočtových prostriedkov** – zjednocuje sieťové, výpočtové a virtualizačné zdroje do kohézného systému.

Akcelerácia siete – Cisco Wide Area Application Services (WAAS) sú riešenia určené na WAN optimalizáciu sieťovej komunikácie, ktoré akcelerujú prístup k aplikáciám cez siete WAN (napríklad medzi hlavným vývojovým strediskom s dátovým centrom a vzdialenými pobočkami), urýchľuje prístup k mediálnym dátam ako sú video záznamy vyžiadané cez sieť zo vzdialenej pobočky). A tiež vytvára platformu na lokálne hostovanie IT služieb poskytovaných na vzdialenej pobočke pričom prístup k aplikáciám dátového centra z pobočiek má odozvu podobnú a rýchlu ako pri zapojení priamo v lokálnej sieti LAN.

Bezpečnostné riešenia – kombinácia bezpečnostných prvkov a riešení, ktoré komplexne riešia bezpečnosť pripojenia do internetu, vnútornú bezpečnosť dátového centra a pobočkovej infraštruktúry, možnosť bezpečného pripojenia aj vzdialených pracovníkov z internetu. Výhodou bezpečnostných riešení Cisco je ucelený koncept samobrániacej sa siete (Self-Defending Network), ktorá:

- redukuje riziká a chráni pred známymi aj doposiaľ neznámymi hrozbami
- zvyšuje produktivitu pomocou dlhodobej garancie prevádzky schopností akademických sietí
- rozširuje a rýchlo sa adaptuje s výskytom nových bezpečnostných požiadaviek
- ponúka rozšírenú kontrolu pomocou efektívnych manažment nástrojov

Súčasťou bezpečnostného riešenia môže byť aj **zabezpečenie mailovej a webovej komunikácie** na platforme IronPort. Bezpečnostné brány IronPort riešia tieto aspekty mailovej a webovej komunikácie:

- Antispam ochrana pred nevyžiadanými mailovými správami
- Antivírusová ochrana pred vírusmi v prílohe elektronickej pošty alebo na webovej stránke
- Antispyware ochrana pred stiahnutím škodlivého kódu z web stránky
- Reputácia adresy odosielateľa mailu, resp. webovej stránky
- Kategorizácia web stránok na produktívne a nevhodné stránky
- Šifrovanie mailovej komunikácie za účelom ochrany dôvernosti obsahu správ

Video konferencie – Cisco TelePresence – toto riešenie je kombináciou vysokokvalitného priestorového zvuku, obrazu v životnej veľkosti, videa v Ultra High Definition rozlíšení a mnohých interaktívnych prvkov. Pričom dosahuje kvalitu vnímania vzájomnej komunikácie porovnateľnú s kvalitou hovoru počas osobného stretnutia, kde dochádza k priamemu ľudskému kontaktu. Zvýšená produktivita práce, znížené náklady na cestovanie, viac času pri zameraní sa na podstatné pracovné činnosti, rýchlejšie a presnejšie rozhodovanie v rámci projektov distribuovaných tímom a zvýšená kvalita komunikácie na diaľku – to sú len niektoré z výhod, ktoré môže TelePresence do budúcnosti priniesť.

Zjednotená komunikácia – platforma Cisco zjednotených komunikácií využíva sieťové prepojenie na integráciu komunikačných kanálov s procesmi v excelentom centre. Výhodou sú:

- **Okamžitá konektivita:** IP telefóny, zjednotení klienti, softphones a mobilné zjednotené komunikácie poskytujú pracovníkom prístup ku komunikačným službám vždy, keď je vytvorené sieťové spojenie.
- **Efektívnejšia komunikácia:** Nástroje pre instant messaging, presence, mobilitu, preferencie a zjednotený messaging zjednodušujú komunikáciu a dovoľujú pracovníkom zvoliť si ako, kedy a kde môžu byť zastihnuteľní pre potreby komunikácie.
- **Kolaborácia podľa potreby:** užívateľsky riadené audio, web a video konferencie sú integrované do Outlook kalendára. Takáto integrácia eliminuje komunikačné výpadky a prestoje a rozširuje možnosti kolaborácie pracovníkov z centra a pobočiek prakticky z ľubovoľného miesta.

Prínosy Cisco riešení pre excelentné centrá

Komponenty a riešenia spoločnosti Cisco pre excelentné centrá riešia formou overenej a spoľahlivej technológie výzvy stojace pred špecialistami týchto centier:

- možnosť vybudovať dátové centrum s vysoko priepustnou konektivitou pre hlavné i vzdialené pracoviská
- možnosť ochrániť bezpečnú sieťovú konektivitu centra pri pripojení na internet, ako aj garantovať bezpečné spojenie so vzdialenými lokalitami
- možnosť akcelerovať sieťovú prevádzku medzi vzdialenými lokalitami a hlavným pracoviskom, kde sú v dátovom centre umiestnené potrebné aplikácie a dáta, aby konektivita k nim bola porovnateľná s lokálnym prístupom čo sa týka rýchlosti a dostupnosti
- možnosť vytvárania virtuálnych tímov odborných špecialistov, ktorí si môžu vymieňať poznatky a organizovať stretnutia formou video konferencií bez nutnosti cestovať z jednej lokality do druhej
- možnosť využívať okrem dátových sietí vybudovanú sieťovú infraštruktúru a internetové spojenie na hlasovú komunikáciu cez IP telefóniu a aplikácie zvyšujúce túto formu komunikácie
- pokročilý manažment a operačné nástroje
- architektúru s vysoko škálovateľnou kapacitou
- vysokú mieru ochrany investícií, umožňujúcu využívať výhody nových technológií
- podpora nových služieb, podpora IPv6
- integráciu do existujúcich XML manažment nástrojov
- „Zero service loss“ architektúru postavenú na integrovaných vlastnostiach HW a operačného systému