IT doupě

# Jak funguje Internet – Routing

A je to tady. Všechna témata CCNA 2 jsme si již prošli. Umíme kromě teorie Internetu nastavit switch, VLAN, STP, Etherchannely, DHCP, FHRP, vše zabezpečit a ještě poslat vzduchem. Teď je ještě potřeba to dostat nějak ven. Router mně osobně vždycky připadal jako magická černá krabička, ale jak sami brzy zjistíte, i směrování paketů má svůj systém.

Začněme tím, jak router k IPinám přijde. Ví totiž jak o připojených sítích, tak i o těch, které jsou připojeny do nich – něco jako přátelé přátel na Facebooku (pokud ještě někdo ví, co to je). Pokud adresy nenastavíte staticky na konkrétní interface nebo vzdálenou síť, router si je může zjistit sám pomocí protokolů OSPF a EIGRP. Takto všichni komunikují mezi sebou a navzájem si sdílí informace ze svých směrovacích tabulek. Pokud by router dostal od dvou protokolů stejnou IP, může se řídit podle prioritní tabulky, která každému z nich přiřadí cenu (administrativní vzdálenost). Nejnižší mají statické a přímo propojené cesty, nad nimi jsou pak všechny dynamické protokoly.

Když už má router tabulku, může začít třídit pakety. Vezme přijatou IP adresu, odřízne z ní podle masky hostitelské bity a porovnává. Bity porovnává od začátku a jakmile dojede na místo, kde se neshodují, ukončí porovnávání a přiřadí adrese v tabulce skóre. No a ta, která ho má nejvyšší, bude patrně vhodná destinace.

Někdy se ale také stane, že žádná adresa nemá jedinou shodu. V tom případě můžeme nakonfigurovat default route. Ta funguje jako žolík, zapisuje se jako 0.0.0.0/0 (IPv4) nebo ::/0 (IPv6) a zaručuje, že paket bude mít vždy cestu poslední záchranu. Její využití je hlavně u portu vedoucího k poskytovateli Internetu.

No a to je nejen z routingu, ale vlastně i z CCNA2 kurzu všechno. Pár informací bych k tomuto tématu ještě měl, ale nepřišly mi natolik důležité, aby kohokoliv zajímaly. Jediné, kde byste je opravdu použily, jsou nejspíš Cisco testy. A když už o nich mluvím, nezapomeňte si je příští rok udělat, a nebo si alespoň přečtěte má starší články. Díky za pozornost, užijte si léto a v září snad zase informatice Zdar!

Jan Dlabaja, 3L