



Technológia softvérovo-definovaných sietí a výučba KIS

Autor: Ing. Zdenko Holeša

Vedúci práce: doc. Ing. Pavel Segeč, PhD.

Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta riadenia a informatiky

Motivácia:

Softvérovo-definované siete (SDN) sú relatívne nový prístup, ktorý mení spôsob ako dizajnovať, budovať a prevádzkovať siete, čo prináša významné technologické a finančné benefity. Katedra informačných sietí na Fakulte riadenia a informatiky v Žiline identifikuje tému SDN ako jednu z progresívnych sieťových technológií. Katedra preto do nového programu oboru Aplikované sieťové inžinierstvo navrhla predmet, ktorý by sa mal danej téme venovať. Cieľom práce bolo navrhnuť materiál implementácie SDN do vyučovania.

Výsledok:

Výsledkom práce je vyhotovenie konceptu vyučovania technológie SDN. Práca obsahuje vypracované materiály k prednáškam a praktické úlohy k cvičeniam. Taktiež práca obsahuje návrh vybavenia laboratória, v ktorom by mala prebiehať výučba SDN.

Využitie:

Práca môže byť použitá na obohatenie výučby na vysokých alebo stredných školách so zameraním na informačno-komunikačné technológie.

Použité nástroje:

Pri riešení práce bol použitý virtuálny prepínač Open vSwitch, kontrolér OpenMul, operačný systém Ubuntu, hypervizor Oracle VirtualBox a emulačné prostredie Mininet. Ako hardvérové SDN zariadenie bol použitý smerovač Mikrotik RB951Ui-2HnD, do ktorého bol implementovaný prepínač Open vSwitch prostredníctvom operačného systému OpenWrt.

