Posudek bakalářské práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

posudek vedoucího práce

Autor/ka: Lukáš Slivka
Název práce: Co se změnilo na sítích za posledních 10 let
Studijní program a obor: Informatika

Rok odevzdání: 2008

Jméno a tituly vedoucího/oponenta: Doc. RNDr. Pavel Pyrih, CSc.

Pracoviště: KMA MFF UK

V práci autor studuje strukturu a vývoj sítí v posledních 10 letech. V úvodní kapitole rozděluje sítě podle modelu ISO/OSI a v dalším se zaměřuje zejména přenosem bitů a framů.

Ve druhé kapitole je podrobně popsán stav a vývoj sítí. Zde jsou zvlášť zkoumány metalické, optické, bezdrátové pozemní a satelitní sítě.

U metalických sítí jsou popsány varianty pro DSL, DOCSIS a Ethernet. V optických sítích je popsán Time, Wavelength a Frequency Division Multiplexing. Při zdokonalování optických sítí se používají rozbočovače, přepínače, případně slučovače a rozdělovače signálů různý vlnových délek. Přitom se využívají mimojiné principy optiky (zrcadla) i chemie. Jako příklad je uvedený klíčový vynález EDFA, což je zesilovač pracující na základě excitování iontů Erbia. U bezdrátových pozemních sítí jde zejména o Bluetooth, Wi-Fi a Wi-Max, pokrývající rozsah W-PAN až W-WAN. Podrobně je rozepsána struktura mobilních sítí. (končící technologií 4G) a struktura bezdrátových počítačových sítí (končící WiMAX). Rozebrána je i bezpečnost mobilních sítí. V části o satelitních sítích najdeme popsané projekty Iridium a Globalstar.

Zhodnocení je věnována třetí kapitola. Podrobněji je zde formou tabulky uveden přehled pokroků v bezdrátových sítích. Jako klíčový faktor do budoucna je zmíněna konvergence jednotlivých typů, kdy na síťových provedeních spolupracují vždy ty optimální komponenty jednotlivých typů sítí.

Návrh známky: výborně

Datum: 21.8.2008

Podpis: