



POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Jan Beneš

Název práce: Principy LTE a implemetace jejich radiových subsystémů

Autor posudku: Ing. Ladislav Balík

Cíl práce: Hlavním úkolem této bakalářské práce je popis vysokorychlostní mobilní datové sítě LTE. Celé seznámení začne popisem vývoje mobilních sítí od první generace sítí až po LTE. Poté bude představena celá architektura LTE sítě a jednotlivých prvků EPC včetně jejich funkcionality. Posledním hardwarovým prvkem, který bude popsán, bude eNodeB a jeho jednotlivé části. Dále budou představeny dohledové systémy a OFDMA modulace. V druhé části práce budou ukázky integrace eNodeB od dvou různých dodavatelů technologie, kde bude názorně vidět rozdíl mezi technologiemi i postupy, které jednotlivý dodavatelé doporučují.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)			
	A	C	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dílí připomínky a náměty:

Práce jako taková je nevhodně členěna do kapitol, některé kapitoly obsahují texty, které by bylo zajisté vhodné umístit jinde. Práce se zdroji se zdá být nedostatečná, zvláště když jediné dva tištěné zdroje pocházejí od jednoho autora. Vymezení problematiky, kterou se práce zabývá je nedostatečné pro čtenáře, který není na takové odborné úrovni jako autor.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Bakalářská práce je jednou z velice prakticky orientovaných prací a čtenáři přináší velké množství užitečných informací z praxe.

V první části práce, ve druhé kapitole, autor hovoří o historii mobilních sítí až po čtvrtou generaci a podrobněji pak rozebírá vlastnosti samotné LTE technologie. Ve třetí kapitole student již přistupuje k praktické části a zabývá se popisem a integrací základnových stanic výrobců Huawei a Nokia. Čtvrtá kapitola pak obsahuje studentovy návrhy a doporučení, po kterých následuje závěr.

Odborná úroveň práce je na velice vysoké úrovni, čemuž bohužel neodpovídá úroveň zpracování samotné práce. Ať již se jedná o formátování, rozsah teoretické části, členění kapitol, nebo nadužívání často zbytečných obrázků. Hrubé nedostatky formální části práce, společně s často nevhodně zvoleným rozsahem a obsahem kapitol dramaticky snižují potenciál práce, která by mohla být za odbornou kvalitu jinak hodnocena výborně.

Otázky k obhajobě:

Stručně pohovořte o praktických úskalích implementace LTE v ČR, jako například kapacita základnových stanic, omezení v ČR dostupných frekvencí, apod.

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: E - dobře

V Hradci Králové, dne 8. května 2016



podpis