



Posudek oponenta diplomové práce

Název diplomové práce: Predikce možných vývojových trendů mobilních komunikačních služeb

Jméno a příjmení studenta: Bc. Jakub Macháček

Jméno a příjmení oponenta diplomové práce včetně titulů a pracoviště:

Ing. Václav Křepelka, Ph.D., FITCE CZ, Brno

1) Náročnost zadání:

- velmi vysoká průměrná
 vysoká podprůměrná

5) Odborná úroveň:

- výborná uspokojivá
 velmi dobrá dostatečná
 dobrá nedostatečná

2) Zvolené metody a postupy při řešení práce:

- výborné uspokojivé
 velmi dobrá dostatečné
 dobré nedostatečné

6) Jazyková a textová úroveň:

- výborná uspokojivá
 velmi dobrá dostatečná
 dobrá nedostatečná

3) Správnost názvosloví:

- výborná uspokojivá
 velmi dobrá dostatečná
 dobrá nedostatečná

7) Grafická úprava:

- výborná uspokojivá
 velmi dobrá dostatečná
 dobrá nedostatečná

4) Správnost předložených výsledků:

- výborná uspokojivá
 velmi dobrá dostatečná
 dobrá nedostatečná

8) Student splnil zadání:

- úplně
 částečně
 nesplnil

9) Dosažené výsledky, vlastní přínos a praktická využitelnost práce:

Předložená DP je zaměřena na rozbor plnění dalších požadavků na provoz mobilní komunikace a jmenovitě LTE i LTEa v oblastech nad rámec hlasových a datových služeb, jmenovitě internetu věci/í IoT a komunikace stroj-stroj M2M. Po nezbytném a přiměřeně stručném úvodu shrnujícím dosavadní vývoj mobilní komunikace od 1. až po výhledově 5. generaci. Diplomant zjevně zúročil výsledky a zkušenosti osvojené při vypracování své bakalářské práce.

Klíčová část DP je věnována rozboru požadavků na bezproblémové začlenění těchto dalších služeb do stávajících i budoucích mobilních systémů i s ohledem na jejich slučitelnost. Odpovídající pozornost autor věnuje otázkám využití spektra jak v zatím nevyužívaných pásmech, tak i nástiněm dalších použitelných modulačních a kódovacích principů za účelem dalšího využití spektra. Rozvádí i dopady předpokládané digitální dividendy 2.0 s předpokládaným přechodem na normu televizního vysílání DVB-T2.

Práci hodnotím jako ucelenou monografii v LTE, k čemuž se musel diplomant

propracovat velkým množstvím informací, jak je patrné z velmi obsáhlého seznamu použitých pramenů, pochopitelně zejména internetových odkazů dosahujících 122 položek. Srovnáním s předchozí autorovou BP lze konstatovat, že diplomant byl s to vstřebat řadu novinek aktuálního vývoje. Zadání DP považuji za splněné v plném rozsahu.

10) Přípomínky k práci:

Práce je přehledná, je logicky uspořádána a napsána je pěknou technickou češtinou jazykem. Výsledky jsou diskutovány a v závěru je doplněna potřebným a nutno říci obsáhlým seznamem zkratk, které ovšem nejsou uváděny v české verzi. Ovšem v textu samotném jsou tyto zkratky instruktivně vysvětlovány.

Diplomant se nevyvaroval při korektuře některých chyb ve shodě podmětu s přísudkem potažmo přívlasktů a překlepů. Z nich lze uvést při recenzi zachycené např: na str. 13 – přestaveným namísto představeným; 15 – latence, raději zpoždění; 15 – Circuid; 18 – což je jim ulehčeno; 31 - přeprodej namísto předprodej; 37 – jež (spektrum); 46 – mobilní operáty; 50 – všudypřítomné; 52 – jednotky plně vypsané jako Hertzů je nutno v češtině skloňovat; 60 – víceantenní systémy psát dohromady; 63 - populace, tedy na seniory; 66 – BMW; 67 – dodatelem; měřidly a koncentrátory. Nutno ovšem říci, že většinu těchto překlepů či chyb není zachycována textovým editorem. Tyto chyby nepovažuji za kritické, spíše je autorovi předkládám v podobě korektury, protože shodně jako vybrané pasáže jeho práce bakalářské, které byly publikovány, lze i zde považovat řadu informací za publikovatelné.

Práce je srozumitelná a čtivá. Lze ji požit jako velice dobrý podklad při vstupním vhledu čtenáře do této tak stále bouřlivěji se rozvíjející a neustále měnící se problematiky.

11) Otázky ke studentovi vztahující se k práci (budou zodpovězeny při obhajobě)*:

1. Vidíte nějaký významový rozdíl mezi latencí a zpožděním, potažmo limitací a omezením?
2. Jak vyjádříte česky Vámi často použitý pojem Release?
3. Lze považovat rozšíření služeb o IoT a M2M za další nežádoucí příspěvek k zamoření elektromagnetickým smogem?

Doporučení k obhajobě:

doporučuji

nedoporučuji

Klasifikace bakalářské práce:

A - výborně (1,0)

C – dobře (2,0)

E - dostatečně (3,0)

B - velmi dobře (1,5)

D - uspokojivě (2,5)

F - nedostatečně (4,0)

Datum: 12. ledna 2015

Podpis: