

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Využití potenciálu Big Data analýzy v letecké dopravě
Jméno autora:	Bc. Rostislav Pšovský
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta dopravní (FD)
Katedra/ústav:	Ústav letecké dopravy
Oponent práce:	Ing. Jaromír Teichl, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Travel Service, a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<p>Autor si pro svou diplomovou práci vybral oblast analýzy velkých datových sad a zamýšlí se v ní nad možnostmi jejich přínosu pro leteckou dopravu. Toto téma je náročné především kvůli tomu, že se jedná o mladou oblast datové analýzy, jejíž potenciál se začal ukazovat teprve před několika málo lety. Z tohoto hlediska si autor dává nelehký úkol, protože zatím existuje pouze malé množství odborných studií, které objektivně a na konkrétních příkladech zhodnocují potenciál této nově se objevující oblasti datové analýzy pro podnikání v oblasti letecké dopravy.</p>	

Splnění zadání	splněno
<p>První kapitola práce pojednává o exponenciálním nárůstu digitálních dat především v posledních dvou desetiletích, ukazuje, jak extrémní množství dat, které dnes máme k dispozici, rozšíření počítačových sítí a připojení k internetu mění způsob, jakým mezi sebou lidé komunikují a přistupují k informacím, a zamýšlí se nad celospolečenskými změnami, které s sebou nárůst digitálních informací může přinést. V druhé kapitole se setkáváme se samotným pojmem Big Data. Autor zde srozumitelným způsobem vysvětluje myšlenkový koncept stojící za Big Daty a popisuje zásadní rozdíly a výhody Big Data analýzy proti metodám inferenční statistiky. Kapitola popisující Big Data technologie na základní úrovni pojednává o tom, jaké nároky velké datové sady kladou na přenosová média, datová úložiště a analýzu. Zároveň seznamuje čtenáře se základními pojmy pojícími se s touto oblastí, včetně softwarového rámce Hadoop a programovacího modelu MapReduce. Ve čtvrté kapitole nám autor ukazuje, proč je podle něj letecká doprava vhodným odvětvím pro aplikaci analýzy velkých datových sad. Konkrétně se zaměřuje na profilování zákazníků a poskytování personalizovaných produktů na individuální úrovni na základě obchodních a sociálních dat, a zefektivnění prediktivní údržby letadlové techniky na základě analýzy provozních dat, jejichž stále větší množství nové typy letounů v dnešní době produkují. Pátá kapitola ukazuje potenciál Big Dat pro podporu rozhodování na konkrétních příkladech vycházejících z praxe provozního dispečinku společnosti Travel Service, a.s. Z tohoto hlediska autor diplomovou práci vypracoval přesně v rozsahu vytyčeném osnovou uvedenou v zadání práce.</p>	

Zvolený postup řešení	správný
<p>Autor základní teoretickou stránku Big Data analýzy přizpůsobuje odvětví letecké dopravy, uvádí konkrétní příklady usnadňující pochopení této problematiky, navrhuje konkrétní aplikace Big Data analýzy a vytváří tak ucelený dokument, který názorně načrtává možnosti budoucího vývoje Big Data analýzy v letecké dopravě.</p>	

Odborná úroveň	A - výborně
<p>Autor využívá velké množství faktických údajů z relevantní odborné literatury včetně učebních materiálů Fakulty dopravní a dává je do souvislostí. Většina informací je převzatá z podkladů v anglickém jazyce, přičemž je pečlivě dbáno na správnost překladu odborných termínů do češtiny. Práce je vystavěna logicky tak, aby čtenáře postupně uvedla do dané problematiky a na konci mu představila konkrétní možnosti jejího praktického využití v oblasti letecké dopravy, které jsou mimo jiné založené i na autorově praxi jako provozního dispečera.</p>	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce**B - velmi dobře**

Z formálního hlediska je práce upravena dle požadavků na formátování, které je pouze na dvou místech v poslední kapitole nedodrženo umístěním podnadpisu číslovaného seznamu na konec stránky, a obsahuje veškeré náležitosti vysokoškolské práce. Z hlediska řazení jednotlivých kapitol není zcela jasný důvod pro vydělení poslední kapitoly jako samostatné kapitoly, která by při tom logicky měla spadat pod kapitolu popisující příklady využití Big Data analýzy v letecké dopravě. Jazyk je srozumitelný bez význačných pravopisných a gramatických chyb. V práci se objevují nečetné překlepy, které však nezpůsobují nejednoznačnost výkladu, neztěžují pochopení textu a nesnižují kvalitu práce. Rozsahem práce splňuje požadavky stanovené v jejím zadání.

Výběr zdrojů, korektnost citací**A - výborně**

Autor se opírá o 61 informačních zdrojů, což je v případě diplomové práce nezvykle velký počet. Kromě knih a internetových článků se mezi nimi objevuje také muzejní výstava a webový seminář. Jak již bylo zmíněno výše, o náročnosti zpracování práce vypovídá také fakt, že kromě dvou zdrojů psaných v českém jazyce jsou všechny ostatní psané v jazyce anglickém a všechny jsou při tom relevantní dané tématice. V textu jsou všechny převzaté prvky jednoznačně odlišeny a souhlasí se seznamem využitých zdrojů na konci práce.

III. OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

V diplomové práci se pojednává zejména o získávání dat - Big Data – v co možná největším rozsahu. Z pohledu technického se jedná o bezproblémový sběr dat a jejich následné vyhodnocování.

Prosím o názor autora:

- 1) Do jaké míry i přes technické možnosti má smysl generovat a ukládat data v takovém rozsahu, jak je prezentováno v některých částech diplomové práce.

Dále je zde rozpracována i oblast cestujících, jejich zvyklostí a chování. Probíhá sběr souborů informací v rozsahu korespondující s dobou vzniku těchto dat.

- 2) V rámci obhajoby prosím o vyslovení názoru autora, jaká míra sběru informací by neměla být překročena z důvodu zachování jistého soukromí a zda-li by měl mít cestující volbu, zda se chce účastnit sběru dat v případě, že se jedná o personalizovaná a nikoliv anonymní data.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 4.1.2016

Podpis: