

**ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE**

**PROVOZNĚ EKONOMICKÁ FAKULTA**

KATEDRA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ



Teze diplomové práce

**Využití Business Intelligence**

**v soukromém a veřejném sektoru**

**Application of Business Intelligence**

**in Private and Public Sector**

Bc. Lukáš Todorov

© 2016 ČZU v Praze

## 1 Souhrn

První část je teoreticky orientovaná. Nejprve je popsán vývoj BI, definována její dnešní podoba a vymezen vztah k příbuzným disciplínám. Dále jsou identifikováni uživatelé BI a je vysvětleno její postavení v rámci IS/ICT organizace. Poté jsou popsány její principy. Představeny jsou jednotlivé komponenty a jejich části. Závěr ukazuje návrh obecného komplexního řešení.

Druhá část je prakticky orientovaná. Nejprve je zkoumán současný stav využití BI v soukromém a veřejném sektoru a popsán její očekávaný vývoj do roku 2020. Práce se v rámci každého sektoru zabývá potenciálním využitím BI a možnostmi získání dotací z EU na její implementaci, dále uvádí překážky bránící její realizaci a ukazuje konkrétní příklady významných softwarových řešení. Poté jsou shrnuty hlavní rozdíly ve využití BI v daných sektorech. Závěr práce je věnován vytvoření a vyhodnocení online dotazníkového průzkumu.

**Klíčová slova:** Business Intelligence, veřejná správa, soukromý sektor, veřejný sektor, OLAP, analýza dat, stav Business Intelligence.

## 2 Cíl práce a metodika

*Hlavním cílem této diplomové práce je zhodnotit současný stav využití Business Intelligence v soukromém a veřejném sektoru v České republice.*

*Teoretická část* práce je založena především na *studiu* a *analýze* velkého množství aktuálních českých a zahraničních odborných informačních zdrojů a využívá dalších obecných teoretických metod, jako jsou *komparace*, *analogie* a *syntéza*.

*První část* se zabývá historickým vývojem infromaticko-ekonomické disciplíny, kterou dnes nazýváme BI. *Druhá část* definuje její současnou podobu a vymezuje ji vůči souvisejícím disciplínám. *Třetí část* identifikuje uživatele BI a vysvětluje, jaké je její postavení v rámci IS a ICT z několika různých úhlů pohledu. *Čtvrtá část* popisuje současné principy řešení BI.

*Praktická část* práce je založena na *stejných metodách* jako teoretická část práce a používá *některé další*. Je členěna do dvou základních částí kapitol.

*První část je analyticky orientovaná. Základním východiskem je komplexní model národního hospodářství, který vymezuje sektory z hlediska vlastnictví (soukromý a veřejný) a způsobu financování (ziskový a neziskový). Dále se tato část v rámci každého sektoru zabývá (potenciálním) využitím BI, možnostmi získání dotací z EU na její implementaci, poukazuje na překážky bránící jejímu rozšíření a ukazuje konkrétní významná softwarová řešení. Tato část vychází především ze studia značně rozsáhlého množství odborných informačních zdrojů (především článků), neboť možnostmi využití BI v oblastech veřejného a neziskového sektoru v ČR se žádná odborná publikace nezabývá. Dále jsou v této kapitole shrnuty hlavní trendy budoucího vývoje BI a prediktivních analytických platforem. Na základě získaných poznatků jsou vyvozeny hlavní rozdíly ve využití BI v soukromém a veřejném sektoru. První část využívá navíc metody abstrakce, generalizace či indukce.*

*Druhá část je zaměřena na realizaci kvantitativního průzkumu prostřednictvím online dotazníkového šetření, jehož smyslem je hlavní cíl této diplomové práce. Průzkum je proveden v následujících krocích:*

1. Formulace hypotéz na základě stanovených otázek;
2. Sestavení online dotazníku (určení cílové skupiny → pilotáž → provedení);
3. Vyhodnocení dotazníku včetně testování hypotéz prostřednictvím  $\chi^2$  testu.

*Druhá část využívá navíc empirickou metodu dotazování a specifickou vědeckou metodu statistické testování hypotéz, resp. dedukce.*

### **3 Závěr**

Praktická část je orientována na průzkum a zhodnocení současného stavu využití BI v SS a VS v ČR. Ukázalo se, že dřívější klasické tvrzení o tom, že BI využívají jen vysocí či střední manažeři velkých podniků dnes již neplatí. BI dnes patří mezi nejdůležitější a nejperspektivnější oblasti podnikové informatiky a můžeme se s ní zcela běžně setkat též ve většině středních podniků, kdy jejími uživateli bývá i nižší management, a svoje uplatnění nachází stále častěji i v malých podnicích. Tyto obchodní společnosti ziskového SS lze tak považovat za „jádro BI“, resp. nejběžnější oblast jejího využití. Možnosti využití BI závisí též na hospodářském odvětví, v kterém

podnik působí. Nejčastěji se lze s její implementací setkat v oblastech průmyslu, služeb, obchodu či financí, resp. v takových podnicích, které pracují s velkým množstvím tvrdých strukturovaných dat. Např. v oblasti zemědělství se s BI setkáme jen v minimální míře.

S implementací BI se ovšem můžeme setkat dnes i v některých institucích *neziskového VS*, resp. veřejné správy, a to jak na úrovni státní správy, tak samosprávy. V rámci budování českého eGovernmentu využívají BI dnes již např. všechny kraje ČR. Přestože je její využívání v neziskovém VS v současnosti na svém počátku, lze očekávat, že s postupnou informatizací veřejné správy bude docházet k rozšiřování aplikací a nástrojů BI a bude je využívat značná část pracovníků tohoto sektoru i napříč institucemi. Existuje ovšem *potenciálně „nekonečný“ okruh uživatelů*, neboť již dnes může veřejnost v rámci zákona o svobodném přístupu k informacím nahlížet online do IS, kde jsou otevřená data veřejné správy a jejichž distribuce mezi občany se stále častěji opírá o technologickou základnu založenou na datových skladech a BI.

V rámci průzkumu byl zjištěn také velmi důležitý a opomíjený fakt, a to že *organizace* (tj. podniky a instituce veřejné správy) *mohou pro implementaci či další rozvoj řešení BI, využít dotace z Evropského fondu regionálního rozvoje. Identifikovány byly též hlavní překážky a konkrétní příklady implementace v SS a VS.* Popsány jsou i *hlavní trendy budoucího vývoje* této disciplíny.

Klasickou definici BI lze tedy pozměnit v tom smyslu, že BI využívají nikoli jen podniky, ale organizace, a že standardní okruh uživatelů (tj. manažeri) je dnes podstatně širší. V kap. 4.1.7 jsou *shrnuty základní rozdíly, které byly identifikovány ve využití BI v SS a VS.* V tom spočívá také *přidaná hodnota této diplomové práce*, jelikož se problematikou využití BI ve VS prozatím žádná odborná publikace nezabývá a do jisté míry se tak podařilo identifikovat mezery současného poznání z této oblasti.

Na základě provedeného statistického testování v programu MS Excel *byly přijaty všechny 4 zvolené hypotézy.*

S 95% pravděpodobností byl prokázán statisticky významný rozdíl mezi:

- Mírou využití BI ve velkých a středních podnicích a malých a mikropodnicích a lze tedy přijmout tvrzení, že *velké a střední podniky využívají BI častěji než malé a mikropodniky.*

S 99% pravděpodobností byl prokázán statisticky významný rozdíl mezi:

- Mírou využití BI v ziskovém SS a neziskovém VS a lze tedy přijmout tvrzení, že *ziskový SS využívá BI častěji než neziskový VS*;
- Mírou využití BI v ziskovém a neziskovém sektoru a lze tedy přijmout obecnější tvrzení, že *ziskový sektor využívá BI častěji než neziskový sektor*;
- Mírou povědomí řídicích pracovníků ze ziskového a neziskového sektoru o možnostech využít dotace z EU na implementaci ICT, resp. BI a lze tedy přijmout tvrzení, že *povědomí řídicích pracovníků o možnostech využít dotace z EU na implementaci BI je větší v neziskovém než ziskovém sektoru*.

Všech 9 dílčích cílů se podařilo splnit, a tím naplnit hlavní cíl diplomové práce.

Na základě získaných poznatků z teoretické a praktické části práce lze stanovit následující *doporučení pro další výzkum*. Možnostmi využití BI v rámci ziskového SS se zabývá celá řada odborných publikací. Výzkumu použití BI v českých organizacích se příliš nevěnují, i když tato oblast v sobě skrývá značný potenciál. Tato práce se snaží poukázat na to, že *oblast neziskového VS je prozatím neprobádaná*, přestože v ní BI zaujímá stále důležitější místo, *a proto by měla být předmětem dalšího zkoumání*. V kap. 4.1.7 jsou shrnuty *oblasti a ukazatele*, kterými by bylo dobré se v příštím výzkumu neziskového VS zabývat.

#### 4 Doporučené zdroje informací

- [1] BASL, Josef a BLAŽÍČEK, Roman. *Podnikové informační systémy: Podnik v informační společnosti*. 3., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2012. 328 s. ISBN 978-80-247-4307-3.
- [2] GÁLA, Libor, POUR, Jan a TOMAN, Prokop. *Podniková informatika*. Praha: Grada, 2009. 496 s. ISBN 978-80-247-2615-1.
- [3] MARYŠKA, Miloš, NOVOTNÝ, Ota a POUR, Jan. *Business Intelligence v podnikové praxi*. Praha: Professional Publishing, 2012. 276 s. ISBN 978-80-7431-065-2.
- [4] NOVOTNÝ, Ota, POUR, Jan a SLÁNSKÝ, David. *Business Intelligence: Jak využít bohatství ve vašich datech*. Praha: Grada, 2005. 256 s. ISBN 80-247-1094-3.
- [5] TYRYCHTR, Jan. *Business Intelligence*. 1. vydání. Praha: Česká zemědělská univerzita, 2014. 75 s. ISBN 978-80-213-2516-6.