

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra informačních technologií



Teze diplomové práce

Implementace Business Intelligence řešení

Petra Šamanová

© 2017 ČZU v Praze

Implementace Business Intelligence řešení

Souhrn

Tato diplomová práce pojednává o problematice Business Intelligence řešení a jeho implementaci v podnikovém prostředí. V literární rešerši diplomové práce je vysvětlován pojem Business Intelligence (dále jen BI). Práce se zde věnuje charakteristice BI řešení, jeho jednotlivým fázím vývoje od analýzy a návrhu až po implementaci v podniku.

Dále se také věnuje jednotlivým částem BI. Od zdrojů dat, datových skladů, datových tržišť, komponent umožňujících datovou transformaci mezi systémy a datovým skladem, k analytické vrstvě a nástrojům pro konečné poskytnutí systému uživatelům, vysvětlení procesu zpracování dat a dále způsobů jejich prezentace. V neposlední řadě shrnuje důležité přínosy BI řešení.

Jelikož se práce zaměřuje na využití BI řešení pro analytické zpracování dat v podniku, je zde část věnována vývoji a užití reportingu pro potřeby prezentování a plánování. Výstupem analytické části diplomové práce je pak úspěšný vývoj BI nástroje pro daný podnik a v závěru jeho celkové zhodnocení a využití.

Klíčová slova: BI, Business Intelligence, OLAP, datový sklad, datové tržiště, data mining, ETL, analýza, rozhodování, reporting, řízení projektů, implementace.

1 Cíl práce a metodika

1.1 Cíl práce

Diplomová práce je tematicky zaměřena na problematiku Business Intelligence. Hlavním cílem diplomové práce je analyzovat současný stav možností a postupů z pohledu Business Intelligence. Dílčí cíle diplomové práce jsou:

- vytvořit přehled řešené problematiky Business Intelligence
- analyzovat současný stav a požadavky pro návrh a optimalizaci v podniku
- zhodnotit návrhy a přínosy datových skladů a využití v rozhodovacím procesu.

1.2 Metodika

Metodika řešené problematiky diplomové práce vychází ze studia a analýzy odborných informačních zdrojů. Praktická část práce je zaměřena na vypracování případové studie analyzující materiály dostupné a získané z vybrané společnosti, ve které probíhá optimalizace využití BI, které se studentka účastní. Na základě syntézy teoretických poznatků a výsledků praktické části práce budou formulovány závěry diplomové práce.

2 Závěr

Hlavním cílem této diplomové práce bylo analyzovat současný stav možností a postupů z pohledu Business Intelligence. Byla provedena analýza současného stavu, poté se uskutečnil návrh vhodných postupů a jejich uplatnění při implementaci BI nástroje ve vybraném podniku. Stručný rozbor literární rešerše, zaměřené na problematiku implementace BI, je popsán níže.

Dílčím cílem bylo vytvořit literární přehled řešené problematiky Business Intelligence, který by pokryl současnou problematiku v daném oboru. V části literární rešerše byl vysvětlen a popsán pojem Business Intelligence, bylo uvedeno několik definic vysvětlujících principy BI, základní principy fungování nástrojů BI a nechybí ani zmínění problémů spojených s implementací BI řešení. Dále jsou popsány fáze a komponenty procesu jako je export dat a modelování datového skladu. Presentovány byly aktuální trendy v oblasti BI s uvedením důležitých součástí řešení BI. Důležitými oblastmi zasluhujícími pozornost jsou datové sklady, databázové systémy a databáze, data mining a reporting. Z oblasti reportingu jsou v práci uvedeny nástroje určené k prezentaci podnikových dat. Z oblasti zpracování dat je zde věnována část multidimenzionálnímu zpracování, OLAP kostce a jazyku MDX.

Dalším dílčím cílem bylo zpracovat případovou studii analyzující a optimalizující konkrétní situaci ve vybrané společnosti. V části praktické se práce zabývá analýzou současného stavu podniku, současných využívaných postupů a nástrojů pro reportování, dále analýzou uživatelských požadavků na optimalizaci řešení v podniku. Na základě vyhotovených analýz byl vypracován návrh optimálního řešení. V rámci tohoto řešení byla sestavena vlastní analytická databáze v programu MS Access záměrně, jelikož přímý přístup k datům by byl komplikovanější a toto zvolené řešení se jevílo jako velice rychlé, jednoduché a flexibilní. Koncový uživatel požadoval zobrazení reportů v programu MS Excel, což bylo také dodrženo.

Výhodami řešení byla nejen rychlost a pohodlnost pro práci s daty, ale také finanční nenáročnost při vývoji a při zaškolení uživatelů, finanční a časová úspora po implementaci nástroje mezi uživatele.

Na konci práce jsou shrnuta veškerá zhodnocení návrhu a jeho přínosů nejen z počátku, kdy byl nástroj implementován, ale i po určité době jeho používání v praxi. Uživatelé shledali doručený nástroj pohodlným, přehledným a dostatečným k tomu, aby na základě výstupních reportů mohl klíčový uživatel snadněji informace využít pro rozhodování a plánování. Tímto byl tedy splněn další dílčí cíl.

Na úplný závěr byla uvedena některá vlastní doporučení a možnosti pro budoucí zlepšení procesu BI pro zpracování dat a reportů. Mezi tyto návrhy patřilo rozšíření řešení mezi další oddělení, kvalifikace zaměstnanců zpracovávajících analýzy a reporty, automatické nastavení stahování tabulky dat z firemní databáze pomocí skriptu, využití třívrstvé architektury a případně se v budoucnu pokusit spravovat a reportovat data pomocí navržené aplikace Power Pivot pro Excel.

Tyto návrhy jsou však závislé na dalších potřebách a preferencích firmy na to investovat do uživatelsky přívětivějších BI nástrojů. Protože se toto odvětví stává postupem času oblíbenějším, známějším a účinnějším, dalo by se očekávat, že společnost bude mít zájem v této oblasti podnikat další kroky a investovat zde více úsilí, prostředků a finančních zdrojů.

3 Seznam použitých zdrojů

Knižní publikace

DOUCEK, Petr. *Řízení projektu informačních systémů*. Praha: Professional Publishing, 2004. ISBN 80-86419-71-1.

HUMPHRIES, Mark. *Data warehousing: návrh a implementace*. Vyd. 1. Praha: Computer Press, 2002. Databáze. ISBN 80-7226-560-1.

LACKO, Luboslav. *Databáze: datové sklady, analýza OLAP a dolování dat s příklady v Microsoft SQL Serveru a Oracle*. Brno: Computer Press, 2003. ISBN 80-7226-969-0.

LACKO, Luboslav. *Business Intelligence v SQL Serveru 2008: reportovací, analytické a další datové služby*. Brno: Computer Press, 2009. ISBN 978-80-251-2887-9.

LUHN, Hans Peter. *Business Intelligence system*. IBM Journal of Research and Development, 1958. ISSN 0018-8646.

NOVOTNÝ, Ota. *Business intelligence: jak využít bohatství ve vašich datech*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005, 254 s. ISBN 80-247-1094-3.

POUR, Jan, Miloš MARYŠKA a Ota NOVOTNÝ. *Business intelligence v podnikové praxi*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2012, 276 s. ISBN 978-80-7431-065-2.

RAINARDI, Vincent. *Building a data warehouse with examples in SQL Server*. Berkeley, CA: Apress ; Distributed to the book trade worldwide by Springer-Verlag New York, c2008. ISBN 1590599314.

RALPH KIMBALL, Joe Caserta. *The data warehouse ETL toolkit practical techniques for extracting, cleaning, conforming, and delivering data*. Indianapolis, IN: Wiley, 2004. ISBN 0764579231.

SABHERWAL, Rajiv. a Irma BECERRA-FERNANDEZ. *Business intelligence: practices, technologies, and management*. Hoboken, NJ: Wiley, c2011. ISBN 0470461705.

TURBAN, Efraim. *Business intelligence: a managerial approach*. 2nd ed. Boston: Prentice Hall, c2011. ISBN 013610066X.