

JAK POZNAT VLASTNÍ FIRMU – MOŽNOSTI A OMEZENÍ SOFTWAREVÉHO PRODUKTU PROCLARITY

Ondřej Koubek

VŠB-TU Ostrava, Ekonomická fakulta, ondrej.koubek.st@vsb.cz

ABSTRAKT:

Vliv nástrojů business intelligence na podnikovou sféru je neoddiskutovatelný a v dnešní době už se stává jejich pořízení dostupnou záležitostí nejen pro velké společnosti, ale také pro malé a střední firmy.

V článku jsou diskutovány možnosti softwarového produktu ProClarity, je zde nastíněn vývoj, kterým prošel a popsány novinky, které nabízí. Autor se věnuje rovněž technologiím, na kterých je tento softwarový produkt postaven a rozhraním, která umožňují jeho spolupráci s dalšími podnikovými systémy.

Cílem článku je poskytnout přehled možností výkonných nástrojů business intelligence širšímu okruhu možných uživatelů.

ABSTRACT:

Influence of business intelligence tools into the business sector is indisputable, and these days it has become available to purchase not only for large companies, but also for small and medium businesses.

The article discussed the possibility of ProClarity software product and also outlines the development, which ProClarity passed and the news that it offers. The author also deals with technology, on which the software product is built and the interface that enables its cooperation with other enterprise systems.

This article aims to provide an overview of the powerful business intelligence tools a wider range of potential users.

1. ÚVOD

Business intelligence nástroje jsou v dnešní době téměř nezbytnou součástí každé prosperující firmy a nejde pouze o velké společnosti. Jen málo nástrojů z oblasti business intelligence (BI) dokáže pracovat samostatně, a proto většina společností volí kombinaci vhodných prvků schopných v ideálním případě spolupracovat se stávajícím informačním systémem ve firmě.

Jedním z takových nástrojů je rovněž ProClarity. Cílem tohoto příspěvku je představení produktu ProClarity, jeho schopností a rovněž podrobnější pohled na některé nedostatky.

2. HISTORIE

Softwarová společnost ProClarity Corporation vznikla v roce 1995. Od samotného vzniku společnost velkou měrou využívala produkt společnosti Microsoft - SQL Server a od roku 1999 zaujala místo největšího nezávislého vývojáře na dané platformě. Po předchozí

spolupráci se firmy ProClarity Corporation a Microsoft dohodli na stoprocentním převzetí firmou Microsoft. ProClarity patří do rodiny produktů Microsoft Business Intelligence.

3. MICROSOFT BUSINESS INTELLIGENCE

Řešení Microsoft Business Intelligence je kompletní a spolupracující sada technologií, nástrojů a aplikací, která nachází uplatnění v každé části podniku. Serverové i klientské části spolu s vývojovými nástroji těsně spolupracují s balíkem Microsoft Office, čímž poskytují informace na místě jejich vzniku, přímo tam, kde se s nimi pracuje, kde jsou sdíleny a kde se dělají důležitá rozhodnutí. BI nástroje pomáhají řešit firemní problémy od jednoduchých až po nejdůležitější otázky, přičemž je stále dostupná a cenově vhodná.

Klíčovými nástroji řešení jsou:

- Office Excel 2007, 2010
- PowerPivot
- PerformancePoint 2007 (Monitoring, Planning, ProClarity Analytics)
- SQL Server 2005 (Analysis Services, Reporting Services, Integration Services)
- SQL Server 2008
- SharePoint Server 2007
- Visual Studio 2005, 2008

4. POPIS PRODUKTU PROCLARITY

ProClarity OLAP klient je dynamický analytický nástroj vyvinutý na platformě Microsoft OLAP a Analysis Services. Poskytuje intuitivní přístup k silným analytickým a vizualizačním možnostem, které umožňují manažerům podstatně zkrátit čas potřebný pro zobrazení a pochopení klíčových veličin ovlivňujících jejich činnost. ProClarity důsledně a ve velmi pokročilé míře odstiňují uživatele od technických a technologických aspektů řešení jako jsou struktura zdrojových dat, model databáze, transformační algoritmy apod. a poskytují mu informace ve formě přehledných a srozumitelných pojmů, jako je ukazatel, dimenze, množina, filtr atd., které jsou zobrazovány do intuitivních tabulkových schémat, různých typů grafů, rozpadového stromu a rozptylového grafu.

4.1. TECHNOLOGIE

ProClarity klade při vývoji důraz zejména na integraci s platformou Microsoft .NET Enterprise Servers. Od počátku je navázán vývoj ProClarity na nové trendy ve vývoji a rysy MS OLAP Services a jeho architektura kopíruje doporučení Microsoftu pro vývoj aplikací. Produkt je vyvíjen na principu komponent ActiveX a tím umožňuje snadnou integraci s MS Office a použitím komponent v jiných aplikacích. Model je tzv. VBA-orientovaný, tedy vystavuje rozhraní, na které jsou zvyklí všichni VB programátoři a ProClarity dovoluje tvorbu maker a tzv. add-inů (což jsou přenositelné VBA skripty) prostřednictvím právě jazyka VBA. Co se týče vzhledu, ProClarity se snaží být intuitivní tím, že používá koncepty MS Internet Exploreru.

4.2.ZÁKLADNÍ RYSY

Aplikace je složená z komponent, které představují funkční celky pro ovládání, provádění analýz, zobrazování výsledků, uživatelské přizpůsobení a tvorbu, uložení a sdílení pohledů - analytických aplikací. V jednoduchosti je možné si ProClarity představit jako klienta ODBC for OLAP, tedy jakéhosi "generátoru" dotazů pro OLAP server (prostřednictvím jazyka MDX – Multidimensional Expressions) a "zobrazovače" výsledků. Komponenty jsou většinou ActiveX prvky, které spolupracují prostřednictvím rozhraní technologie COM (komponentní model společnosti Microsoft) a je možné je opakovaně používat pro tvorbu jiných OLAP klientů (např. intranetového řešení).

Základní grafické komponenty:

- Tabulka - s mapováním n-rozměrného prostoru do 2D, zobrazující detailní data, součtové prvky, s možností formátování v podobě formátů, fontů, legendy, popisků atd.
- Grafy - k dispozici jsou různé typy (čárový, sloupcový, koláčový atd.), bohaté možnosti přizpůsobení (3D) a formátování
- Rozpadový strom - strom poskytující rychlý přehled o složení agregátů z dílčích hodnot, použití zejména ve spojení s data miningovou technikou rozhodovacích stromů, jedná se o patentovanou technologii
- Rozptylový graf - bodový graf pro sledování korelace dvou ukazatelů na množině vybraných prvků, jedná se o patentovanou technologii.

Důležité ovládací prvky

- výběr z dimenzí (Dimension Control Tool) - zobrazuje prvky jednotlivých dimenzí v různých hierarchiích, umožňuje výběr prvků na řádky, sloupce a na pozadí (tzv. kontext, nebo filtr). Dále umožňuje hledání prvků, shlukování do skupin a definování agregovaných prvků
- časová řada - usnadňuje navigaci v časové dimenzi
- analytické operace - rozpad a sloučení (drill-down, drill-up), rozvinutí (expand) pro analýzu detailních hodnot, dále izolaci, eliminaci, filtraci a seřazení podle hodnot ukazatele, zvýraznění výjimek apod.
- dotaz ad-hoc - pro začínající uživatele je to jednoduchý pomocník k vytvoření prvních pohledů
- kniha - (briefing book) komponenta pro uložení a sdílení připravených pohledů. Jejím prostřednictvím je možno realizovat pro uživatele klíčové "reporty". Nově umožňuje i uložení ve formátu XML. Knihu uživateli předpřipravuje administrátor systému.

4.3.NABÍZENÉ FUNKCE

Návrhář Aktivní knihy

Aktivní kniha je alternativa pro přístup k uloženým pohledům prostřednictvím internetového prohlížeče. Návrhář transformuje danou knihu do podoby webové stránky, která je pak vystavena na intranetu, přičemž však nadále uživateli poskytuje velkou část interaktivity v podobě komponenty pro výběr z dimenzí a kontextových menu pro formátování a základní analytické operace typu drill-down. Aktivní kniha vždy odkazuje na "živá data".

Komponenty pro export do Excelu, PowerPointu, Outlooku

Ve verzi 2 přidané jako add-iny, nově již zakomponované do základní verze umožňují tyto utility vytvářet snadno a rychle PowerPointové prezentace založené na dané knize (opět s živými daty a interaktivitou), exportovat data do Excelu nebo zařadit jako pohled na Digital Dashboardu.

Akce (Actions)

Tato serverová funkce umožňuje v jistých pohledech jednoduchým kliknutím invokovat externí aplikaci, zobrazit URL, příp. nějaký rowset nebo dataset (tj. výsledek SQL nebo MDX dotazu) apod.

Příklad: navázání akce na prvky dimenze zákazník dovolí např. zobrazení dodatečných informací o zákazníkovi (jako např. zákaznická karta ze systému CRM) ve formě HTML nebo externí aplikace spuštěné s parametrem IČO. Vypočítané ukazatele a pojmenované množiny Na klientovi je možné vytvářet dočasné (po dobu jedné session) ukazatele definované MDX výrazem, nebo pojmenované množiny pro sloučení více prvků do jednoho.

Write-Back

V tabulce a grafu je možné zadávání hodnot uživatelem a jejich promítnutí do OLAP kostky pomocí MDX (podpora ze strany Analysis Services).

Kontext

Funkce, která umožní výběrem z drop-down menu měnit kontext, tj. kombinaci prvků s dimenzí na pozadí, pro kterou se má daný report spočítat. Vybraný kontext pak platí pro celou uloženou knihu. Pokud je např. v kontextovém menu dimenze zákazník, uživatel má možnost zobrazovat si jednotné přehledové reporty za jednotlivé zákazníky.

Návrhář lokální kostky

Lokální kostka, soubor s příponou cub, je datová struktura, která slouží pro uložení nějakého řezu celé kostky pro pozdější analýzu off-line. Bez podpory serveru je mnoho funkcí nedostupných a výkon omezený, zejména při rozsáhlých kostkách a komplexních dotazech. Avšak pro malé datové řezy do řádu několika MB je to velice efektivní řešení pro prezentace na poradách, resp. práci mimo domovskou síť.

Drill Through

Některými výrobci OLAP nástrojů definován i jako drill-into nebo drill-across. Tato funkce je důležitou všude tam, kde je požadavek dostat se při analýze metodou drill-down na jemnější detail, než poskytuje dimenzionální prostor OLAP serveru. Příkladem jsou pohyby na účtech, detaily účetních dokladů nebo skladové transakce. Takové dotazy se pak interně realizují pomocí SQL.

5. HODNOCENÍ PRO CLARITY A HLAVNĚ MICROSOFT BUSINESS INTELLIGENCE JAKO CELKU

Společnost Microsoft učinila v oblasti BI v posledních čtyřech letech významný pokrok, přičemž vycházela nejenom z možností vlastního vývoje na bázi MS SQL Serveru, ale také z akvizic. Tou nejvýznamnější bylo získání společnosti ProClarity v roce 2006, do té doby předního světového dodavatele BI řešení. I když řešení BI Microsoftu ještě není natolik vyspělé jako například u konkurenčního Oracle, je pravděpodobné, že Microsoft tuto ztrátu rychle dožene. Přitom se může opřít o rozsáhlou komunitu vývojových partnerů a špičkových nástrojů, které má pro ně k dispozici. Nespornou výhodou pro další rozvoj BI řešení je schopnost dobře je integrovat do prostředí Microsoft Office. Aktuálním příkladem je v roce 2007 představené řešení Microsoft Office PerformancePoint Server 2007 určené pro analýzu, monitoring a plánování obchodních aktivit v prostředí nejrozšířenější sady kancelářských aplikací.

Produktové portfolio Microsoftu zahrnuje všechny důležité součásti BI platformy. Umožňuje integrovat a spravovat data pocházející z jakékoliv databázové platformy či jiného datového zdroje. Samozřejmostí je jednotný způsob administrace a zabezpečení, jednotné uložení a správa metadat. Ve srovnání s Oracle chybí však uživatelský portál, který by byl schopen propojit všechny nástroje Business Intelligence. Microsoft dále disponuje vyspělými nástroji pro vývoj a integraci BI aplikací, samozřejmě s podporou webových služeb. Podporuje také sdílení uživatelských dat a sledování události vybraným skupinám uživatelů na základě definovaných pravidel.

Microsoft má velmi dobře nakročeno k ovládnutí trhu s BI a CPM, i když ještě v současnosti nepatří mezi lídry těchto trhů. Lze však očekávat, že se tato situace rychle změní. Firma Microsoft totiž svým obchodním a marketingovým přístupem evidentně směřuje do širokého segmentu trhu tvořeného obchodními a výrobními organizacemi bez ohledu na jejich velikost. Proto také slabé stránky BI platformy Microsoftu, za něž lze označit především chybějící specifickou funkcionalitu - řízení multimediálních interakcí se zákazníkem nebo optimalizace a vícerozměrné testování webových stránek - jsou ve skutečnosti zanedbatelné.

Pro české podniky je podstatné, že na bázi BI platformy Microsoftu mohou vytvořit plnohodnotný moderní manažerský informační systém. Přitom mohou využít nejenom nástrojů samotné BI platformy, ale také obchodních BI řešení partnerů Microsoftu (např. společností D3Soft, Gist nebo Ortex), které disponují zkušenostmi a oborovými řešeními z nejrůznějších průmyslových odvětví.

6. ZÁVĚR

Samotný produkt ProClarity je velmi obtížné hodnotit, protože pro jeho práci je nezbytná návaznost na další nástroje, které byly zmíněny v textu. Přesto právě ProClarity lze označit za nejdůležitější BI nástroj celého balíčku Microsoftu, jehož výhodou je pro koncového uživatele hlavně přehledná vizualizace reprezentovaná rozsáhlou výbavou grafických pohledů na data. Jak už bylo uvedeno, kromě mnoha klasických grafů využívá například patentované pohledy typu „Rozpadový strom“ nebo „Rozptylový graf“. Od verze 6.0 navíc obsahuje pohled „Výkonnostní mapa“ určený především prodejním manažerům zboží.

Skutečné kvality produktu potvrzuje také více než 2000 velkých zákazníků z celého světa, mezi kterými je možné najít AT&T, Ericsson, Hewlett-Packard, Home Depot, Pennzoil, QuakerState, Reckitt Benckiser, Roche, Siemens, USDA, Verizon či Wells Fargo.

LITERATURA

- [1] AMBICIA – Business Intelligence Solutions < <http://www.ambica.cz/>>
- [2] CVIS – Centrum pro výzkum informačních systémů < <http://www.cvis.cz/>>
- [3] Microsoft Corporation < <http://www.microsoft.com/>>
- [4] Pro Clarity Getting Started Guide < <http://www.proclarity.com/>>
- [5] System OnLine < <http://www.systemonline.cz/>>