

## **1. Název příspěvku: Datový sklad kraje Vysočina**

### **2. Autor zprávy:**

Ing. Michal Šulc, vedoucí odboru analýz Kraje Vysočina, Žižkova 57, 587 33 Jihlava, tel.: 564 602 331, e-mail: [sulc.m@kr-vysocina.cz](mailto:sulc.m@kr-vysocina.cz)

### **3. Stručný popis organizace (nebo organizací) kde bylo řešení aplikováno**

Kraj Vysočina je veřejnoprávní korporací, orgány kraje jsou krajský úřad (cca 380 zaměstnanců), rada kraje (9 radních), zastupitelstvo kraje (45 zastupitelů) a hejtman kraje. Kraj rovněž zřizuje 140 příspěvkových organizací, které jsou jeho „prodlouženou rukou“ při zajišťování veřejných statků. V příspěvkových organizacích kraje je zaměstnáno cca 11 000 zaměstnanců. Řešení bylo (je) aplikováno na krajském úřadě, s dosahem na ostatní orgány kraje včetně příspěvkových organizací.

### **Identifikujte organizaci, která Vám pomohla řešení zavést**

Řešení je aplikováno přírůstkovou metodou po etapách. Dodavatelem 1. etapy byla firma Asseco Czech Republic, a.s. (dříve PVT, a.s.). V průběhu 1. etapy výstavby došlo k nasazení technologie a důležitému přenosu know-how na zaměstnance krajského úřadu. Další etapy výstavby jsou realizovány zaměstnanci krajského úřadu. 4 etapa (Ekonomika krajského úřadu) byla realizována zčásti firmou GORDIC s.r.o.

## **4. Popis řešení**

### **4.1 Souhrn:**

#### **Co je podstata tohoto řešení?**

Podstatou řešení je zavedení metod business inteligence do informačního systému kraje Vysočina. Je vybudována centrální databáze (datový sklad), kam jsou ve stanovených intervalech načítána data z různých oblastí působnosti kraje. Obsah datového skladu je postupně rozšiřován. V datovém skladu jsou data uložena specifickou metodou (OLAP objekty), která umožňuje rychlou analýzu a snadnou dosažitelnost dat pro zaměstnance úřadu. Data se automaticky čistí, integrují, kontrolují a rovněž většina dosud ručně prováděných výpočtů je nyní prováděna strojově. V konečném důsledku tak mimo jiné:

- dochází k rapidní úspoře času (a nákladů), kdy většinu dosud ručně zpracovávaných dat a reportů je schopen zastat stroj,
- těžiště práce s daty se přesouvá od „vytváření tabulek“ ke skutečné analýze dat,
- data jsou přístupná komukoliv a de facto kdekoliv,
- zvyšuje se vypovídající schopnost dat, je možné zadávat křížové dotazy napříč různými databázemi,
- dochází k odstraňování duplicit při zpracovávání dat a vzniká jednotná datová platforma pro analýzy nejrůznějšího typu.

#### **Uveďte klíčová slova, která jej nejlépe vystihují**

business inteligence, zpracování dat, automatizace procesů, efektivnost fungování veřejné zprávy, informační systém

#### **K jakým kritériím a subkritériím modelu CAF má vztah (pokud je to možné stanovit)?**

Můžeme říci, že datový sklad je úzce spojen s modelem CAF. Je to totiž univerzální nástroj pro měření dosahování kritérií modelu, rovněž je úzce spjat se zvyšováním efektivnosti činnosti organizace, procesním řízením a měřením dosahování strategických cílů organizace (např. plánované zavádění metody BSC).

## **4.2 Důvod a cíle:**

### **Co bylo důvodem pro vznik řešení a jaké byly jeho cíle?**

Důvodem implementace řešení byl neustále se zvyšující objem dat nutných pro rozhodování kraje a neúměrné náklady spojené s jejich zpracováním. Byly stanoveny následující cíle řešení:

- prohloubení a rozšíření informačních nástrojů kraje Vysočina směrem k obcím, příspěvkovým organizacím, občanům kraje, zaměstnancům a managerům kraje, tzn. efektivní a uživatelsky snadné zpřístupnění všech relevantních dat krajské úrovně veřejné správy zainteresovaným subjektům,
- zvýšení využitelnosti, výtěžnosti a vypovídající hodnoty krajských informací, zkvalitnění a zrychlení rozhodovacích procesů kraje Vysočina,
- zvýšení efektivity fungování krajského úřadu, zejména v oblasti zpracování dat - automatizace a unifikace dotčených procesů.

### **Byly tyto cíle měřitelné?**

Cíle jsou částečně měřitelné a k jejich měření jsou používány zejména následující ukazatele (jde o kontinuální proces):

- počet interních přístupů do datového skladu kraje Vysočina,
- počet externích přístupů na WWW „Analytické a statistické služby kraje Vysočina“,
- úspora práce zaměstnanců krajského úřadu v člověkodnech.

### **Pokud ano, byly měřeny / kvantifikovány?**

Částečně ano

## **4.3 Implementace:**

### **Jaké byly do řešení zapojené hlavní zainteresované strany?**

Interní uživatelé:

Výstavba jednotlivých etap probíhá týmovou spoluprací napříč úřadem, tým vždy definuje rozsah zpracovávané oblasti, požadované výstupy a přidanou hodnotu, které má být zpracováním dosaženo. Činnost týmu reflektuje rovněž požadavky z řad manažerů krajského úřadu i radních.

Externí subjekty:

Externí subjekty jsou zapojovány zatím pouze coby poskytovatelé dat. Vznikem specializované webové stránky může na data dosáhnou od září 2007 i veřejnost, rovněž je plánováno vytvoření specializované sekce pro příspěvkové organizace kraje.

### **Kdo byl za řešení zodpovědný?**

Za provozní i technickou část výstavby datového skladu bylo zodpovědné analytické oddělení odboru interního auditu (nyní samostatný odbor analýz) a oddělení správy databází a aplikací odboru informatiky.

### **Jaké nástroje / prostředky / metody byly použity?**

Technické řešení (hardware a software) bylo dostatečně popsáno v přihlášce do soutěže, v průběhu implementace byly z hlediska organizace použity následující postupy:

- Projektové řízení  
Na výstavbu datového skladu je pohlíženo striktně objektově. Existuje stálý neformální tým, složený ze zástupců vedení úřadu, odboru informatiky a odboru analýz, který koordinuje rozvoj datového skladu v mezích radou schválené Strategie rozvoje datového

skladu. K zabezpečování konkrétních etap jsou jmenovány speciální týmy, složené z odborníků na danou problematiku z různých odborů.

– Zpětná vazba

Důraz je rovněž kladen na dostatečný prostor pro zpětnou vazbu ze strany managementu úřadu a pružnost řešení v případech nutnosti změn z objektivních důvodů.

### **Kým bylo řešení podporováno?**

Řešení je stabilně podporováno hejtmanem i ostatními členy rady kraje, rovněž se podařilo získat velkou podporu managementu úřadu. O podpoře svědčí následující skutečnosti:

- schválení finančních prostředků pro výstavbu první etapy projektu,
- vytvoření prostoru v organizační struktuře úřadu, vznik analytického oddělení, následně samostatného odboru analýz,
- schválení Strategie rozvoje datového skladu, která obsahuje záměr dalšího rozšiřování datového skladu.

### **Jak jste získali podporu Vašich zaměstnanců?**

Vzhledem k tomu, že v podmínkách krajského úřadu jde o metodu zcela novou a diametrálně odlišnou od klasické práce s daty, považujeme získání podpory zaměstnanců za kritický faktor úspěšnosti projektu. Podporu jsme se snažili získat:

- kontinuální interní propagací datového skladu, včetně vysvětlování přidané hodnoty, kterou pro všechny zaměstnance využívání datového skladu přinese,
- průběžným školením zaměstnanců a osvětou,
- okamžitým řešením ad hoc požadavků zaměstnanců směrem k datovému skladu,
- maximálním přiblížením výstupů z datového skladu k uživatelům a tím i jejich maximálně pohodlné využití (předdefinované sestavy, zasílání dat emailem, zpravodaj o novinkách a aktualizacích skladu).

### **Na jaké překážky jste narazili a jak jste je překonali (je důležité identifikovat bariéry a chyby stejně jako úspěchy)?**

Největší překážkou úspěchu byla (a stále je) nechuť některých zaměstnanců přijmout novou metodu práce s daty a nechuť učit se novým věcem. Je nutno vysvětlovat, že práce s datovým skladem a sdílení dat znamená přínosy jak v individuální rovině, tak v konečném důsledku pro úřad jako celek.

## **5. Nejvýznamnější výsledky řešení**

### **Jaké byly hlavní výsledky?**

Mezi hlavní výsledky projektu počítáme:

- fyzickou existenci 70 datových objektů a fungující mechanismy (datové pumpy) aktualizace dat,
- fungující přímý přístup do datového skladu pro zaměstnance kraje (intranet),
- fungující přímý přístup do datového skladu pro veřejnost v kraji (web Analytické a statistické služby kraje Vysočina, <http://analytika.kr-vysocina.cz>)
- uspokojivou návštěvnost interních i externích uživatelů (viz příloha 1).

### **Jak jste zjistili, jakých výsledků jste dosáhli?**

Řešení existuje na úřadě fyzicky a je plně funkční. Návštěvnost je měřitelná, rovněž frekvence dotazů, připomínek a požadavků v zejména provozně-ekonomických datových tržištích roste. Důležitost řešení pro management dokumentuje rovněž to, že od roku 2008 bude vzdělávání v oblasti datových skladů součástí vzdělávacího systému krajského úřadu.

### **Jaké nástroje pro jejich měření jste použili a jak hodnověrné jsou důkazy?**

Přímo měřitelné jsou interní i externí přístupy do datového skladu. Nelze bohužel věrohodně zjistit, zejména v interních přístupech, zda uživatel pouze „brouzdal“ datovým skladem, či data skutečně reálně využíval pro svoji práci.

Úsporu času nelze rovněž kvantifikovat zcela přesně, je založena na odhadu.

### **Vyskytly se nějaké specifické faktory, které mohly ovlivnit úspěch tohoto řešení?**

Ne.

### **Projevilo se nějaký vedlejší negativní či pozitivní účinek?**

K nejdůležitějšímu vedlejšímu pozitivnímu účinku počítáme zvýšení otevřenosti krajské veřejné správy směrem k veřejnosti.

## **6. Inovativnost a přenositelnost dobré praxe**

### **Je toto řešení nové či inovativní, a pokud ano, v jakém smyslu?**

Datový sklad přináší rychlost, kvalitu a efektivitu zpracování dat. Dostupnost dat "on demand" kdekoli a kdykoli je rovněž podstatným přínosem řešení. Zatímco v privátní sféře se využívání metod bussines inteligence stává standardem, v oblasti krajské veřejné správy je to určité novum. Nejvýraznějším rozdílem obou sfér je především šíře dat potřebných pro rozhodování.

### **Může být nebo bylo již toto řešení přeneseno / aplikováno v jiné organizaci či sektoru? Pokud ano, které jeho základní prvky? Nebo jste v tomto případě sami využili dobrou praxi od jiných organizací?**

Ano, bezpochyby může. Při výstavbě datových skladů v jiných regionech je možné přenést naše dosavadní zkušenosti s výstavbou. V budoucnu bude pravděpodobně možná i výměna zpracovaných dat a tedy tvorba "virtuálního" datového skladu všech zapojených krajů. S výstavbou datového skladu započaly i další 2 kraje. Budoucí spolupráce a dosažení synergických efektů tak dostává konkrétní obrysy.

### **Jaké nejdůležitější poznatky / zkušenosti jste při realizaci řešení získali?**

IT technologie v současné době zvládne téměř každý sebesložitější úkol a je schopna při správném nastavení zautomatizovat většinu administrativních úkonů. Úspěšnost implementace podobných IT projektů je kriticky závislá na kvalitě lidských zdrojů organizace.

### **Jaké je Vaše doporučení pro ty, kteří se zajímají o implementaci tohoto řešení ve své organizaci?**

Výstavba datového skladu v podmínkách krajské veřejné správy není záležitost jednoho roku a není možná bez důkladného zvážení přínosů výstavby a bezvýhradní podpory top managementu organizace.

## **7. Hlavní přínosy projektu/řešení**

Za hlavní přínosy řešení považujeme:

- centrální uložení dat v pevné a logické struktuře,
- snadná interní i externí dostupnost,
- úspora času při zpracování dat, rychlá on-line dosažitelnost dat,
- pravidelná aktualizace dat ve stanovených intervalech,
- zvýšení vypovídající hodnoty a kvality dat,

- možnost spojování dat provozních systémů, křížové dotazy,
- eliminace souběžného ručního zpracování dat několika pracovníky, eliminace duplicit,
- jednotnost výstupů kraje, zvýšení otevřenosti směrem k veřejnosti.