

BPM

Business Process Management

Výkon organizace na vyšší úrovni



- *Optimalizace procesů organizace*
- *BPM v jednotlivých odvětvích*
- *Servisně orientovaná architektura (SOA)*
- *Nástroje IBM WebSphere pro BPM*



Optimalizujte

Kvalitní a efektivní management firemních procesů je jedním ze základních předpokladů úspěšného působení firmy či jiného subjektu na trhu. Dosažení tohoto stavu není ovšem jednoduchá záležitost, ale běh na dlouhou trať, během kterého se musejí procesy neustále vyhodnocovat a optimalizovat.

Silné konkurenční tlaky a snaha o neustálé snižování nákladů vedou organizace k potřebě rychle zjednodušit stávající procesy a vytvářet maximálně racionální procesy nové. Na náklady musíte myslet jako na investici. Takže diskuse by se měla vést o tom, co můžete učinit, abyste utratili správnou částku. To je motto lana Springetta z BP.

Cílem je tedy vytvořit co nejflexibilnější organizaci, kde snižování nákladů nemusí být nutně cílem, ale následkem. Existují tři základní formy řízení nákladů. Jedná se o záchranné akce, o taktické snižování nákladů a o dlouhodobé strategické řízení s cílem dosáhnout optimální struktury. Záchrané akce vedoucí k drastickým úsporám pod velkým časovým tlakem sice posílí cashflow, nicméně možnosti se rychle vyčerpají. Taktická opatření mají sice dlouhodobější účinek, ale efektivita není vysoká a je časově omezená.

Změnit ji dokážou jen strategická opatření úzce provázaná s cíli. Nedůležitějším nástrojem při řízení nákladů je zefektivnění procesů. Optimalizovat a automatizovat řízení firemních procesů je možné mnoha různými, více či méně výkonnými prostředky informačních technologií.

Optimalizace obchodních procesů není jednorázová činnost, ale je nezbytné tyto procesy podpořit takovým způsobem, aby bylo v budoucnu možné lehce a flexibilně měnit jejich průběh, vstupy, výstupy a role.

Business Process Management (BPM) představuje potenciál zásadních úspor prostředků organizace. Moderní metody BPM sahají od klasických procesních diagramů až po komplexní modelovací nástroje schopné monitoringu, simulací a redesignu procesů pro dosažení maximálního přínosu pro organizaci. Výsledkem promyšleného a kvalitně provedeného BPM je mimo zmíněné efektivity také bezprecedentní pružnost organizace, kde pracovní toky (workflows) mohou být měněny v reálném čase v závislosti na okolnostech. To organizaci umožní provést odpovídající a konkurenceschopné akce. Zlepšování procesů urychlují prvky architektury orientované na služby (SOA) od IBM, jako jsou např. business component dashboard, úložiště služeb, nástroje a generátory pravidel.

Samotný software však nestačí. IBM proto nabízí odborné zkušenosti v oblasti řízení byznysových procesů (BPM) na základě jejich znalosti, metod daného odvětví a modelů, aby BPM na bázi architektury SOA přinášel skutečnou přidanou hodnotu.

IBM je připravena vašim firmám tyto služby poskytnout.

Michal Frano (michal_frano@cz.ibm.com),
manažer skupiny SWG, IBM ČR

BUSINESS WORLD

IT STRATEGIE PRO MANAŽERY

Vydává: IDG Czech, a. s.,
Seydlerova 2451,
158 00 Praha 5

**Tel. ústředna
s aut. provolbou:** 257 088 + linka;
fax: 236 520 812
257 088 111

Recepce: 257 088 111

Výkonný ředitel: RNDr. Jana Pelikánová

Séfredaktor: PhDr. Jarmila Frejlichová

Tajemnice redakce: Růžena Holíková, tel. 257 088 143

Vedoucí inzertního odd.: Ing. Jitka Vyhliďková, tel. 257 088 181

Vedoucí projektu: Kamil Pittner, tel. 257 088 139

Jazyková úprava: Kateřina Švejdová

Grafická úprava: Aleš Mlejnský

Adresa redakce: BW, Seydlerova 2451, 158 00 Praha 5

Internet: jmeno_prijmeni@idg.cz

Zlom a pre-press: TypoText, s. r. o., Praha

Tisk: Česká Unigrafie, a. s.

Předplatné a reklamace: IDG Czech, a. s., Seydlerova 2451,
158 00 Praha 5, tel. 257 088 161, 776 035 440,
fax 235 520 812; e-mail predplatne@idg.cz

Předplatné pro Slovensko: Doručuje Česká pošta, s. p., v systému D + 1
Mediaprint-Kapa Pressegrasso, a. s.,
Vajnorská 137, P. O. Box 183,
830 00 Bratislava 3, tel. +421 244 458 821, fax
+421 244 458 819,
zelená linka 800 188 826,
e-mail predplatne@abomkapa.sk

Business Process Management

Evoluce namísto revoluce

Když se v průběhu 90. let objevil Business Process Reengineering, bylo záměrem implementovat postupy pro revizi stávajících procesů v organizaci, vyhledat slabá místa a provést optimalizaci prostřednictvím procesních změn. Tehdejší přístup byl zaměřen na radikální a skokovou změnu v procesech. Jak se v praxi ukázalo, nebyl v mnoha případech tento revoluční přístup úplně tím pravým.

TOMÁŠ MAYER (tomas_mayer@cz.ibm.com)

Business Process Management je zaměřen spíše na postupné evoluční řízení změn tak, aby bylo dosaženo optimálního fungování organizace s výrazným využitím stávajících investic do stávajících procesů, organizace a IT systémů. BPM pojímá problematiku z většího množství pohledů a představuje velmi výrazný posun v propojení mezi obchodní a IT sférou v organizacích. BPM však poskytuje více než jen nový způsob měření a pochopení fungování organizace. Zároveň se jedná o způsob nasazení nové technologické platformy. Úkolem této platformy, nazývané BPM Suite (BMPS), je kompletní implementace životního cyklu od modelování až po rutinní provoz a monitorování aktivit se zpětnou vazbou do modelování pro zajištění kontinuity v dalším zlepšování výkonu organizace.

Tradiční pohled na fungování organizace založené na funkčních oblastech a jednotlivých odděleních je v BPM nahrazován metrikami a procedurami založenými na klíčových procesech, které jsou položeny napříč funkcionalitou a v souladu s obchodními záměry i celkovou obchodní strategií.

Výhody BPM

Business Process Management je disciplína zaměřená na řízení obchodních procesů. Organizacím umožňuje stát se více pružnou a lépe integrovanou tak, aby byly jasně vidět obchodní měřítka a cíle v kontextu nejen organizace samotné, ale i jejího obchodního okolí.

Management obchodních procesů umožní rozšířit rozsah automatizace a řízení procesů přes bariéry, které byly v minulosti určeny na úrovni oddělení. Je to proto, že pracují na společném obchodním modelu. Také umožní sledovat výkon na úrovni procesů, sledování procesních dat a jejich monitorování prostřednictvím tzv. Key Point Indicators. Vizualizací aktuálního výkonu procesu oproti zvoleným KPI lze získat více informací o stavu a chování procesu ve skutečnosti. Tak je možné rozhodovat rychleji a přesněji.

BPM navíc nezahazuje již existující investice do IT, ale zaměřuje se na jejich integraci a možné využití. Umožňuje orchestraci jednotlivých akcí v procesech pro získání větší efektivity a pružnosti. Klíčovou technologií, která toto v řízení obchodních procesů umožňuje, představuje architektura orientovaná na služby (SOA).

Z pohledu IT je další výhodou oddělení vlastního implementačního kódu od byznysové integrace. Zavedením větší nezávislosti procesu se totiž dosahuje lepšího souladu mezi modelem obchodního procesu a jeho implementací v praxi.

Byznys architektura

Velkým přínosem architektury orientované na služby (SOA) je přiblížení dvou světů, které v minulosti velmi často fungovaly odděleně a mnohdy ne v úplně shodě: svět obchodu a svět IT. Ne vždy se systematicky probíraly obchodní požadavky, jejich priority. BPM se zaměřuje na správný výběr projektů a podle nich se potom sestavuje projektové portfolio. V BPM pak jsou tyto projekty řízeny jako jeden celek.

Byznysová architektura sestává z následujících pohledů:

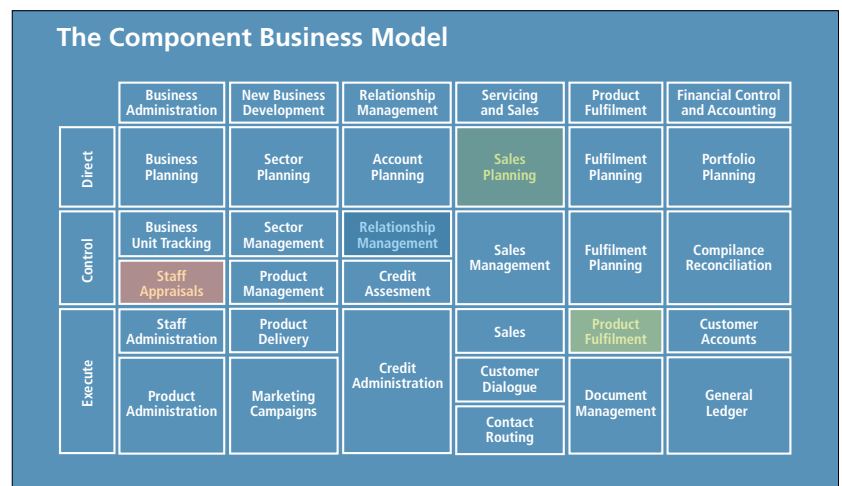
- **Pohled trhu** – popisuje síly na trhu, které jsou hybatelem změn v procesech.
- **Pohled obchodních procesů** – představuje popis interakce s obchodními případy použití. Tyto případy použití jsou high-level reprezentací fungování organizace. Tento model případů použití by měl být udržován co nejaktuálnější a měl by být používán ve všech ostatních modelech případů použití v souvisejících projektech.
- **Organizační pohled** – popisuje organizační aspekty probíhajících obchodních procesů.
- **Pohled lidských zdrojů** – popisuje použití lidských zdrojů v kontextu obchodních procesů. Úzce souvisí s organizačním pohledem.
- **Doménový pohled** – popisuje objekty, kterými se pracuje v průběhu vykonávání obchodních procesů.
- **Geografický pohled** – popisuje uzemní rozložení průběhu obchodních procesů.
- **Komunikační pohled** – zaměřuje se na způsob komunikace v rámci celé organizace v souvislosti s probíhajícími obchodními procesy.

Dva různé pohledy

BPM se zaměřuje na snížení počtu redundancí a úzkých míst v podnikových procesech, oddělení logiky obchodní integrace od vlastního implementačního kódu, zvýšení jejich přenositelnosti a snížení ceny použitím průmyslových standardů.

Také snižuje poměr manuálních činností, umožňuje rychlé nasazení nových obchodních pravidel a procesů, monitorování a řízení výkonu procesů s použitím Key Point Indicators (KPIs) a systémem upozorňování na významné události.

BPM má dva hlavní pohledy. První je pohled disciplíny řízení, druhý – neméně důležitý – je pohled zaměřený na technologickou platformu.



Komponentově orientovaný byznysový model.

Odvětvové modely a komplexní řešení v režii IBM

Úspěšnost realizace projektů, které se zabývají Business Process Managementem, často vyžaduje dobrou znalost „best practice“ řešení, postupů a procesů, které jsou typické pro dané odvětví. To, zda takové postupy budou skutečně uplatněny, závisí na zkušenostech analytického týmu, avšak pro zákazníka neexistuje explicitní záruka toho, že takové znalosti budou v jeho případě skutečně uplatněny.

JURAJ BOLDIS (juraj_boldis@cz.ibm.com)

Úspěšnost realizace projektů, které se zabývají Business Process Managementem (BPM), často vyžaduje dobrou znalost „best practice“ řešení, postupů a procesů, které jsou typické pro dané odvětví. To, zda takové postupy budou skutečně uplatněny, závisí na zkušenostech analytického týmu, avšak pro zákazníka neexistuje explicitní záruka toho, že takové znalosti budou v jeho případě skutečně uplatněny.

IBM proto připravuje prostřednictvím svých „Centre of excellence“ modelová řešení zaměřená na konkrétní sektor – tzv. industry modely. Tyto modely poskytují společný dorozumivací jazyk a popisují typické obchodní služby, které jsou obvykle nutné k naplnění potřeb podniku. Řešení pro jednotlivá odvětví jsou rozpracována do různých detailů. Mezi velmi podrobně rozpracované industry modely patří ty pro oblast pojišťovnictví – IAA (Insurance Application Architecture), viz Transformace s pojištěním a finančních služeb IFW (Information FrameWork – Industry model for Financial Services).

V současné době jsou v různé úrovni detailu zpracována následující odvětvová řešení (industry solutions): letectví, automobilový průmysl, bankovníctví, chemický a ropný průmysl, spotřební průmysl, vzdělávání, elektronický průmysl, energetika a utilities, finanční služby, vládní a státní sektor, zdravotnictví, pojišťovnictví, telekomunikace, média, retail a distribuční sektor a cestovní průmysl. Důvody vedoucí k používání těchto industry modelů jsou různé. Z praktického hlediska se osvědčilo použití industry modelů především pro komunikaci. Model představuje společnou komunikační platformu, nad kterou se mnohem lépe překonávají případná nedorozumění a opomenutí.

V praxi se na IBM zákazníci často obracejí v případě potřeby řešení konkrétního problému. Stává se ovšem, že vyřešení problému jen otevře novou kapitolu otázek, které s problémem souvisejí a často znamenají nutnost změny ve fungování dosavadního obchodního a procesního modelu. V takovém případě se přímo nabízí možnost využití metod Business Process Managementu (BPM). Lze tak použít metodu Component Business Modelingu, která pomůže vytvořit, případně zpřesnit celkový model fungování společnosti. V případě řešení konkrétního problému se nabízí použití metodologie SOMA (Service-Oriented Modeling and Architecture), která je nástrojem k efektivní analýze a modelování řešeného problému s maximálním využitím komponent stávajících řešení.

Případová studie – Porto Media

Porto Media je společnost zabývající se službami spojenými s poskytováním médií a jejich obsahu. Společnost

se obrátila na IBM Global Business Services s potřebou najít a vyvinout standardizované řešení pro zabezpečení obsahu ve svých produktech. Cílem bylo navrhnout obchodní řešení a technickou architekturu, jež by umožnily přejít z počáteční fáze projektu k rutinnímu poskytování služeb v čase nepřesahujícím půl roku. Porto Media vytvořila vlastní technologii pro digitální paměťové karty (SD) s duálním rozhraním, které umožňuje velmi rychlé nahrání digitálního obsahu (2 GB za 18 sekund), a představila novou službu poskytování digitálního obsahu s využitím kiosků nainstalovaných v obchodech a na veřejných místech. Hlavní překážkou, se kterou se Porto Media musela vypořádat, bylo dobré zabezpečení obsahu. Bez zabezpečení a silných uživatelských omezení pro práci s kartou by bylo obtížné získat ke spolupráci vlastníky a poskytovatele hudby či videa. Porto Media se rozhodla oslovit IBM a její vývojové laboratoře, aby našly řešení problému zabezpečení obsahu. Řešení bylo nalezeno v technologii CPRM (Copy Protection for Recordable Media). Porto Media následně pověřila IBM zajištěním nástrojů ke správě a kódování obsahu médií, tak jak je vyžadují vlastníci autorských práv. V další fázi IBM také dodala návrh, dokumentaci a kód pro prototypy kiosků.

Od technologie k procesům

Dalším problémem, kterému Porto Media čelila, byla nutnost přeměnit svou vnitřní strukturu tak, aby co nejvíce odpovídala poskytovaným službám. Pro splnění tohoto úkolu bylo potřeba vybudovat nejen infrastrukturu, ale především navrhnout procesní a organizační strukturu tak, aby optimálně podporovala nový obchodní model. Porto Media pokračovala ve spolupráci s IBM Global Business Services projektem, který položil základy pro obchodní a technologickou architekturu společnosti. Na počátku spolupráce bylo obtížné zjistit, jaký způsobem bude společnost fungovat – jaká bude struktura, jaké budou procesy a jak bude organizace fungovat dohromady. IBM použila Component Business Modeling metodologii, s jejíž pomocí zmapovala možnosti společnosti, její organizační strukturu, stejně jako nákladový model.

V těsné spolupráci s Porto Media navrhla IBM novou procesní architekturu pro celou společnost. Z technického pohledu IBM definovala technickou architekturu pro služby poskytování obsahu. Návrh byl rozpracován až do úrovně konkrétního návrhu hardwaru a softwarových komponent, které řešení vyžaduje.

IBM poskytla komplexní řešení pro Porto Media – od zajištění standardizované ochrany obsahu přes technickou infrastrukturu a vývoj až po návrh nového obchodního modelu a nové organizační struktury.

Transformace s pojištěním

Dynamické prostředí a poptávka po nových službách klade velké nároky na pružnost pojišťoven. Na dnešním trhu je rychlost kritickým prvkem pro odlišení od konkurence. Úspěšné pojišťovny se začínají adaptovat na průběžné, obtížně predikovatelné a zrychlující se změny. V tomto prostředí je velmi náročné pracovat s použitím původních samostatně vyvíjených systémů, kde se často duplikuje funkcionalita a používá se příliš mnoho vzájemně se překrývajících a často neobecně přijímaných technologií.

Modely IAA

Modely IAA identifikují, popisují a třídí obchodní funkce, data a procesy, které jsou očekávány v každé pojišťovně, ve formě, jež urychlí IT projekty. Tyto modely zajišťují, že jsou obchodní požadavky zachyceny a vyjádřeny ve tvaru pochopitelném a dobře použitelném pro IT organizace a které se odráží na všech stupních procesů aplikačního vývoje. Poskytnutím sady předdefinovaných modelů umožňuje IAA definici rozsahu projektů, specifikaci, návrh a nasazení informačních řešení v oblasti pojištnictví.

TOMÁŠ MAYER (tomas_mayer@cz.ibm.com)

Mnoho pojišťoven stále pracuje ve vertikální obchodní struktuře, kde jsou jednotlivé oblasti pokrývány osamocenými aplikacemi. Tyto aplikace byly navíc programovány pouze pro daný účel, bez víze budoucích návazností na celý podnik. Každý produkt má tak své vlastní procesy, systémy a specifické komunikační kanály. Duplicita, ke kterým pak zákonitě dochází, způsobují větší složitost v provozu pojišťovny, negativně působí na cenu služeb a na rychlost zavádění nových produktů. Dosáhnout úspor a inovací v této struktuře je velmi obtížné a zákazníci vidí pouze malá nebo žádná odlišení od konkurence.

Ve velkých podnicích zklamaly pokusy o optimalizaci izolovaných procesů bez jejich předchozího vzájemného propojení. Obecně byl trend vylepšovat procesy se zaměřením na vertikální propojení často zacíleném na jeden produkt nebo jedno oddělení. K dosažení výrazného kroku ve vylepšení výkonu musí být současný členitý operační model zjednodušen. Přechod od procesní integrace k podnikové integraci je klíč, který odemýká významné výhody. Technologie je základní prostředek pro změny, ale IT rozhodnutí musejí být založena na skutečných obchodních požadavcích organizace.

Komponentový model

Mnoho pojišťoven si uvědomuje potřebu změny, ale otázka je, zda používané analytické nástroje jsou toho schopny. Tradiční přístupy business process re-engineeringu jsou užitečné pro optimalizaci workflow, ale málo

poukazují na podobné aktivity, které jsou rozprostřeny v celém podniku. Úspěšné pojišťovny požadují nové pohledy na své obchodní fungování, které by jim mohly pomoci adaptovat se na prostředí neustálých změn. V tom jim pomáhá Component Business Model (CBM) specificky upravený pro prostředí pojištnictví. Vedení společnosti se může za pomoci CBM vymanit ze zaběhnutých kolejí a objevit skutečné zdroje hodnot, které určují směr firmy. Mohou identifikovat unikátní a samostatné stavební kameny, které skládají pojišťovnu jako celek. S vnímáním obchodních aktivit jako autonomně řízených komponent, které mohou být optimalizovány samostatně tak, aby se dosáhlo překročení dosavadních hranic vymezených organizační strukturou, produkty, zákazníky, geografickým rozložením apod.

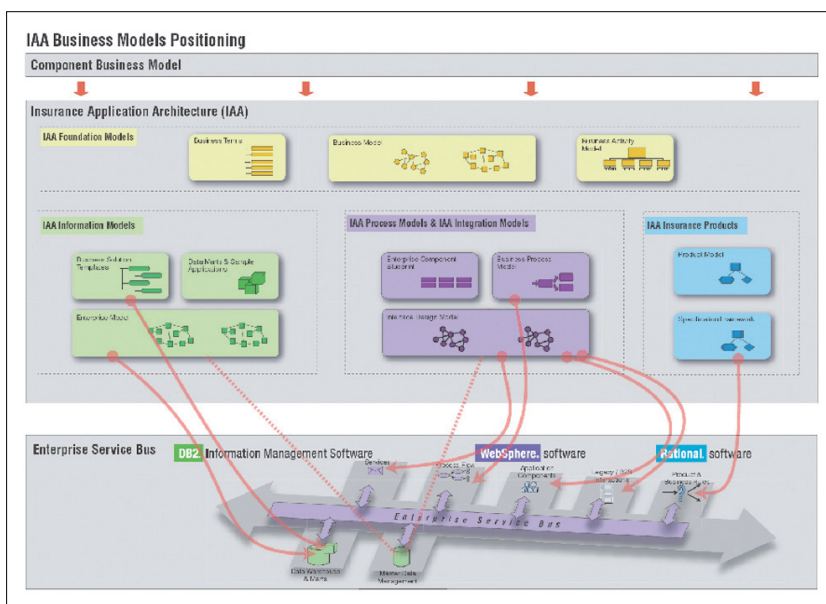
Aplikační transformace

Použití byznysového modelování založeného na komponentách a s položeným základem modelů konkrétního odvětví, jako je například IBM Insurance Application Architecture (IAA), umožní pojištním lépe definovat jejich cílovou byznysovou architekturu a cíle transformace. IAA modely se svou bohatou zásobou aplikačních komponentových definic jsou klíčové pro urychlení logického návrhu a architektury.

Společný celopodnikový popis obchodních konceptů definujících obchodní datové entity, řízených aplikačními komponentami, představuje rozhodující faktor pro úspěšné aplikační řešení. Bez této společné řeči je jakýkoli pokus o zavedení konzistentní a pružné architektury velmi obtížný. IAA model proto poskytuje kompletní a jednoznačný popis konceptů, obchodních aktivit, obchodních pravidel, jež bude pravděpodobně pojišťovna podporovat.

Insurance Application Architecture

Jedná se vyčerpávající sadu modelů specifických pro pojištnictví, které představují shrnutí nejlepších postupů a jsou přirozeným rozšířením Component Business Model (CBM). Modely Insurance Application Architecture (IAA) poskytují obsah, který urychluje transformační projekty a poskytuje potřebné komponenty. IAA popisuje obchodní problematiku pojištnictví a je efektivním komunikačním mostem mezi obchodními a technologickými skupinami. Je navržen tak, aby byl snadno použitelný byznysovými uživateli a soustředil se významné prvky tohoto odvětví: obchodní služby a služby zákazníkům, marketing a analytické činnosti, řízení vztahů k zákazníkům (CRM), klíčové systémy, pojistné události, rizika a plnění.



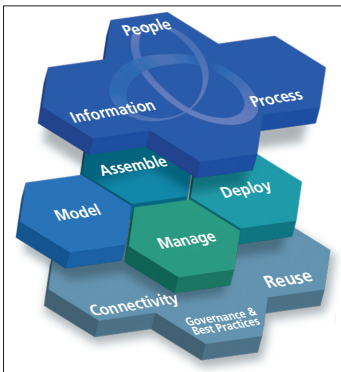
Zavedení SOA v automobilovém průmyslu

Tato případová studie je zpracována na základě popisu reálného projektu u jedné z předních celosvětových společností automobilového průmyslu. Na projektu pracovalo oddělení IBM European Design Center a cílem bylo validovat a případně korigovat implementaci SOA. Zákazník chtěl získat nové přidané obchodní hodnoty ve spolupráci se svými partnery, nový datový model, modernizovat infrastrukturu, poskytovat nová internetová rozhraní. To znamenalo také potřebu odstranit zastaralý programovací jazyk. Navíc vyvstal požadavek na plynulou migraci s minimalizací rizik a ceny, jak jen to bude možné.

TOMÁŠ MAYER (tomas_mayer@cz.ibm.com)

Stejně jako v mnoha jiných případech byl původní model tzv. „silos“ založený na samostatných aplikacích, které byly historicky vyvíjeny naprosto samostatně, každá aplikace s vlastním datovým modelem a izolovanou implementací. Tento model bohužel přináší postupem času velkou složitost a mnoho dávkového zpracování. Původní data jsou často kopírována a duplikována v okolních systémech.

Řešení problematického „silos“ modelu nabízí kompozitní skládaná aplikace ve formě SOA cílového modelu a odpovídajících technologií, jako jsou Business Process Management, Enterprise Service Bus a B2x portál. Přechod na SOA je postupnou federací oddělených systémů, a to integrací existujících a nových aplikací a softwarových knihoven a defini-



cí společného datového modelu. Nová funkcionality pak může být implementovaná rychleji a levněji. Tento obecný přístup přidal za pomoci WebSphere integračních nástrojů hodnotu ke stávajícím aplikacím, kdy se funkcionality aplikací transformuje do znovupoužitelných komponent zvaných Reusable Business Services (RBS). Podle rozsahu byly RBS rozděleny na Application Business Services (ABS) a Core Business Services (CBS).

Cílem bylo modernizovat starší aplikace s cílem automatizovat distribuci náhradních dílů prostřednictvím dealerské sítě. Z high-level pohledu měl zákazník na stávající i budoucí systém stejné požadavky – bylo potřeba především automatizovat tři základní procesy:

- Řízení objednávek od dealerů
- Řízení skladu a distribuci náhradních dílů dealerům
- Supply Chain Management (pro optimalizaci dílů na skladě a jejich optimální doplňování od dodavatelů)

Tato strategická aplikace má zpracovávat v budoucnu až 500 tisíc objednávek za den. To spolu se zajištěním vysoké dostupnosti, reakční doby okolo 1 vteřiny

a možnosti škálování. Z modelu obchodních procesů vyplynulo, že jednotlivé části systému jsou velmi silně integrované a vyžadují úzkou spolupráci.

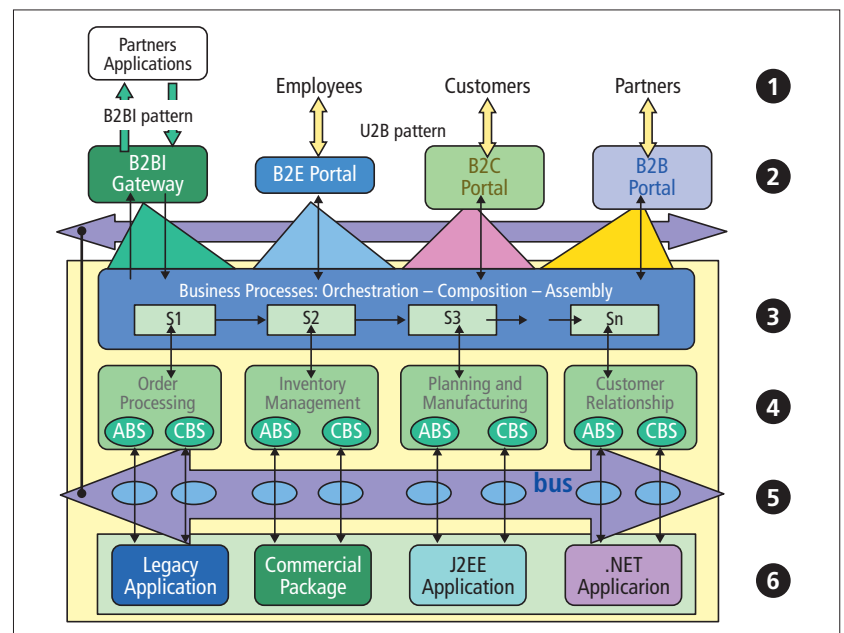
Architekti, kteří pracovali na tomto projektu, se také podíleli na hodnocení možných SOA řešení a odpovídajících WebSphere technologií: BPM řešení, ESB, B2x portálu a B2B Gateway. Byly požadovány dva prototypy integračního řešení. První založený na kombinaci WebSphere, SAP, druhý s plným WebSphere řešením.

Na základě zkušeností a odhadů z předchozího zkoumání bylo zřejmé, že kompletní výměna starého systému najednou v jednom okamžiku by byla příliš nákladná a riskantní. Pro snížení ceny a rizika bylo rozhodnuto realizovat nové komponenty objednávkového systému a s tím, že existující kód stávajícího systému byl částečně znovupoužit. Pouze strategické funkce, které přinášely obchodní hodnotu, byly přepsány do Javy. Ostatní funkce zůstaly v původním jazyce s konverzí do Enterprise Generation Language (EGL).

Prototypy postavily základy pro nový systém, který vznikl integrací mezi WebSphere Process Server a IMS, s kombinací stávajících a nových komponent. Modelování obchodních procesů bylo realizováno ve WebSphere Business Modeler a spolu s prototypy výrazně přispělo ke vhodnému návrhu architektury.

Na obrázku je výsledná SOA-BPM architektura poskytující služby v několika vertikálách a se 6 vrstvami:

- externí a interní uživatelská vrstva
- vrstva portálová a pracovních prostorů pro vzájemnou spolupráci
- vrstva choreografie obchodních procesů
- vrstva RBS složené z ABS a CBS služeb
- vrstva sběrnice, představované v tomto případě Enterprise Service Bus
- aplikační vrstva



Praktická implementace obchodních procesů v bankovním platebním styku a SEPA

Bankovní instituce působící v EU a v Evropském hospodářském prostoru vytvořily iniciativu Jednotné oblasti pro platby v eurech (SEPA, Single Euro Payment Area). Touto směrnicí by se finanční instituce měly řídit počínaje 1. 1. 2008.

ŠTĚPÁN HŮSEK (stepan_husek@cz.ibm.com)

Implementace plateb podle SEPA znamená implementaci nových platebních procesů. V podniku orientovaném na služby dokonce mluvíme o vzniku podnikové platební brány, která v sobě zahrnuje veškeré platební procesy a nabízí obchodní služby pro platební styk. Podniková platební brána se pak stává centralizovaným místem pro platební styk.

Podniková platební brána od IBM je založena na IBM Information Frameworku, ze kterého implementuje platební servisní model a příslušné procesy. Implementace je založena na produktech IBM Banking Payments Pack založeného na WebSphere Business Service Fabric, IBM WebSphere Process Server a IBM WebSphere Transformation Extender. Pro zákazníky provozující IBM WebSphere Message Broker je možné využít i tohoto produktu v podnikové platební bráně.

Při koupi IBM Banking Payments Packu tak zákazník získává:

- *Referenční šablony služeb* – dekomponované obchodní služby včetně rolí, kanálů a obchodních politik.

- *Servisní model pro oblast plateb* – datové typy a rozhraní (WSDL).
- *Slovník pojmů z oblasti bankovního platebního styku* – termíny z oblasti platebního styku, které vycházejí z modelů IFW, ISO20022 a NACHA.
- *Společné bankovní platební služby* – společné platební služby, které obsahují definici rozhraní (WSDL), popis obchodních procesů (BPEL) a implementaci.
- *Objektový model pro platby* – model založený na ISO20022.
- *Vědomostní báze dat*

Podniková platební brána je postavena na IBM Banking Payments Packu. Přidanou hodnotou pro zákazníky, kteří implementují podnikovou platební bránu na technologiích od IBM, je také předimplementovaný management a monitoring. Zákazník tak má možnost monitorovat veškeré platební procesy a na základě získaných informací vyhotovit různé reporty.

Vyvíjejte pomocí SOMA

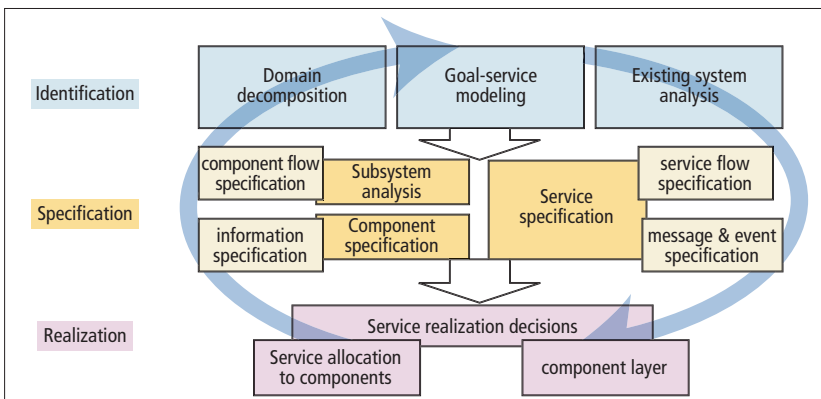
TOMÁŠ MAYER (tomas_mayer@cz.ibm.com)

Architektura založená na službách má svá specifika, která je potřeba respektovat v průběhu analýzy, návrhu, vývoje i provozu takového systému. Proto se záhy po definici SOA začaly objevovat snahy popsat běžné a vyzkoušené postupy a techniky, o které bude možné se opřít. Service-Oriented Modeling and Architecture neboli SOMA je přístup, který poskytuje

modelovací, analytické, návrhové techniky a aktivity umožňující standardizovaný postup při vývoji aplikací orientovaných na služby (SOA aplikací). Pomáhá s definicí elementů pro každou vrstvu SOA a podporuje správná architektonická rozhodnutí. Tohoto SOMA dosahuje kombinací přístupu shora dolů, tedy identifikací služeb na základě obchodních požadavků spolu s poznáváním stávajících systémů a identifikací služeb na základě jejich vlastností. Tak se funkcionality obchodních procesů dostává do komplexnějších tzv. large-grained služeb, small-grained služby naopak vznikají na základě funkcionality stávajících systémů a slouží jako podpora služeb identifikovaných z obchodních požadavků. Komplexnější služby velmi často vznikají skládáním a choreografií jiných služeb.

Nakonec s použitím goal-service modelování je cílem najít kandidáty služeb, kteří mohli být již identifikováni, a tak redukovat členitost návrhu.

Kombinace funkčních obchodních požadavků se spojením již existujících investic poskytuje vhodné řešení pro organizace, které chtějí úspěšný a rychlý přechod na moderní SOA architekturu.



Životní cyklus softwaru pro SOA a BPM

Architektura orientovaná na služby (SOA) je společností IBM vnímána jako životní cyklus. Znamená to, že je implementována inkrementálně, po jednotlivých fázích. Software IBM se podílí na realizaci všech fází celého životního cyklu Service-Oriented Architecture.

PETR LEŠTINA (petr_lestina@cz.ibm.com)

Modelování podnikových procesů a služeb

Fáze modelování procesů se zabývá analýzou procesů v organizaci, sběrem požadavků na jejich optimalizaci (re-engineering) a v neposlední řadě také analýzou existujících služeb. Tato úloha je realizována prostřednictvím dvou nástrojů pro procesní a UML modelování.

- **WebSphere Business Modeler** je nástroj, který umožňuje analytikům i architektům navrhovat, optimalizovat a simulovat různé typy procesů probíhajících v organizaci.
- **Rational Software Architect** představuje vývojové a modelovací prostředí pro návrh aplikací a služeb. Umožňuje importovat procesní modely z WebSphere Business Modeleru formou UML diagramů, a realizovat tak jejich další vývoj.

Skládání nových a existujících služeb

Výstupem z fáze modelování jsou podnikové procesy popsané ve standardizované notaci BPEL, respektive WS-BPEL (Business Process Execution Language). V této fázi jsou jednotlivé kroky v procesu provázány na existující aplikační funkce zpřístupněné prostřednictvím standardů (např. webové služby) a dalšími alternativními způsoby (např. aplikační, technologické adaptéry)

- **WebSphere Integration Developer** je základním vývojovým nástrojem pro importování procesního modelu z WebSphere Modeleru a zajišťuje transformaci procesního modelu do provozního prostředí.
- **WebSphere Portlet Factory** reprezentuje produktivní vývojové prostředí pro návrh, vývoj, údržbu a správu portletů, určené do provozního prostředí webového portálu.
- **Rational Application Developer** představuje vývojové prostředí na bázi J2EE. Je určen pro zpřístupnění aplikačních funkcí formou služeb prostřednictvím standardů webových služeb, JCA a dalších.

Implementace a provoz procesů a služeb

Velkým přínosem SOA přístupu je implementace podnikových procesů a služeb do prostředí IT.

Základním stavebním kamenem provozního prostředí je koncept tzv. Enterprise Service Bus – který představuje flexibilní propojovací infrastruktura pro integraci aplikací a služeb.

- **WebSphere ESB a WebSphere Message Broker** – jsou základními technologiemi pro implementaci architektury ESB a SOA. WebSphere ESB realizuje ESB funkce na bázi standardů web services, XML, J2EE

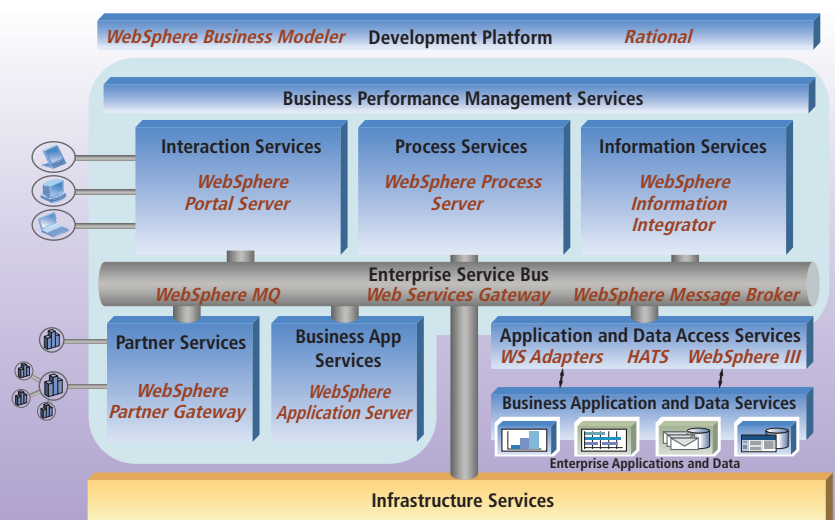
a otevřených standardů. WebSphere Message Broker je univerzálním a pokročilým prostředkem pro ESB – umožňuje integrovat data a aplikační zdroje.

- **WebSphere Process Server** – je základním provozním prostředím pro implementaci procesů na úrovni IT. Je založen na robustní technologii J2EE WebSphere Application Serveru.
- **WebSphere Portal** představuje jednotné prostředí pro interakci uživatele s informačním systémem. V oblasti procesního řízení umožňuje uživatelům iniciovat podnikové procesy, ovlivňovat jejich průběh.
- **WebSphere Information Integrator** zajišťuje úkoly spojené s datovou integrací. Poskytuje služby datových replikací relačních i nerelačních zdrojů, federaci dat a je ideálním prostředkem pro plnění datových skladů.

Monitorování procesů a služeb

Nedílnou součástí provozu podnikových procesů je jejich monitorování, které lze realizovat na technologické a obchodní úrovni. Základními technologiemi jsou WebSphere Business Monitor a Tivoli Composite Application Manager for SOA.

- **WebSphere Business Monitor** umožňuje komplexní monitoring procesů, sledování stavu jednotlivých instancí procesů, sledování klíčových ukazatelů výkonu, vyhodnocení procesních ukazatelů (délka, cena, náklady apod.).
- **Tivoli Composite Application Manager for SOA** poskytuje údaje nezbytné k IT monitorování podnikových procesů. Umožňuje vizualizovat toky dat mezi webovými službami v procesu, identifikovat problematická místa ve zpracování a sledovat SLA.



SOA a BPM

jedině s WebSphere BPM

Kombinace architektury orientované na služby a procesního řízení je lákavá a slibuje mnoho výhod. Také metodologie pro její nasazení jsou k dispozici, a tak zbývá jen doplnit nástroje, které vám pomohou zvládnout práci v co nejkratším čase a s co nejmenším úsilím při zachování maximální flexibility při budoucích změnách. Nástroje z rodiny WebSphere SOA BPM jsou nabízeny přesně za tímto účelem.

MICHAL DUŠEK (michal_dusek@cz.ibm.com)

Aco je na těchto nástrojích nejlepší? Jednoznačně to, že spolu dokáží skvěle fungovat jako tým, ale současně i jejich samostatnost umožňující využívat jenom některý z nich podle vašich momentálních priorit a potřeb. Proto je i při výběru nástrojů důležité klást důraz na důsledné použití standardů, jak je ostatně u SOA projektů dobrým zvykem.

BPM jednoduše

Jak jinak začít s BPM než modelováním procesů? Bez modelování riskujete, že nasadíte procesy, které se v praxi ukáží jako nepoužitelné, a ztratíte zbytečně spoustu času a energie. Přitom řešení je jednoduché, začít používat WebSphere Business Modeler a před nasazením procesy řádně prozkoumat a zvážit, které generují přidanou hodnotu a které nikoliv.

Uživatelské rozhraní nevyžaduje dlouhé učení, zvládne ho každý, kdo již někdy pracoval s textovým editorem nebo s internetovým prohlížečem.

Možnosti modelování jsou variabilní a přizpůsobí se požadované úrovni detailů. Od základní kostry procesu na vysoké úrovni

abstrakce až po podrobné víceúrovňové procesy naplněné informacemi o budoucí implementaci a připravené pro export do IT vývojového prostředí. Vše je přitom možné tvořit jednoduše pomocí průvodců a intuitivního grafického rozhraní.

Vazba na další produkty

Pokud připravujete popis procesů pouze pro účely auditu, funkce poskytované WebSphere Business Modelerem vám plně postačí. Pokud ale potřebujete jít dál a procesy nebo jejich části implementovat, je zapotřebí grafickou

Kdo chce víc

Pro ty, kteří chtějí kompletní řešení pro modelování procesů, nabízí IBM další produkty:

- WebSphere Business Modeler Server, umožňující snadnou publikaci procesů na Intranet a jeho připomínkování, schvalování a archivaci. Uživatelům stačí na vše jenom prohlížet.
- Rational ClearCase pro jednoduché verzování procesů a jejich společnou správu v týmu (součástí je i klient pro CVS).
- WebSphere Business Modeler Entry Edition, který poslouží jako základní kreslicí nástroj pro větší týmy, kde není potřeba plná funkcionalita pro každého člena.

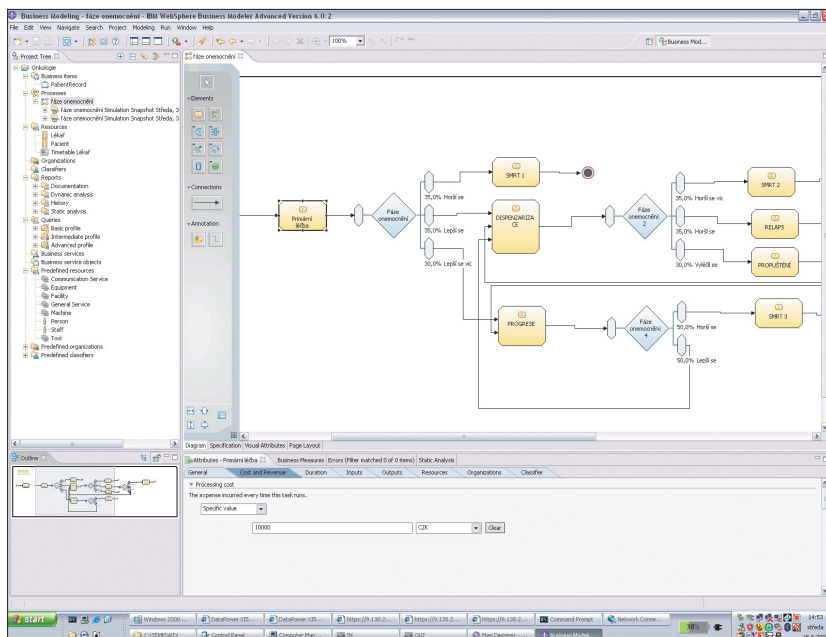
Zkuste si zamodelovat

Na webové adrese ibm.com v sekci Downloads – trial and demos je možné si stáhnout aktuální verzi WebSphere Business Modeler 6.0.2.1 a vyzkoušet ji.

WebSphere Business Modeler ocení při své práci zejména obchodní analytici a týmy uživatelů.

podobu procesů přenést do nástrojů, které používáte pro vývoj. Ani tady vás Modeler určitě nezklame, protože poskytuje vazby na produkty používající UML formát, jako je třeba rodina Rational nebo standard BPEL, který používá

například WebSphere Integration Developer. Je tedy možné buď předat specifikaci programátorům klasicky, například nad J2EE aplikačním serverem, nebo definici budoucího integračního workflow obsahujícího volání služeb v logice odpovídající obchodním procesům.



Stáhněte si demo WebSphere Business Modeleru na: ibm.com/software/cz/soa/launch/bpmsoa.html

WebSphere Business Modeler ve zkratce

- Pomůže splnit požadavky na shodu se standardy jakosti týkající se popisu procesů za účelem auditu.
- Nasimuluje změny v procesu a vyhodnotí jejich dopady na lidské zdroje, čas zpracování nebo zisk, a to před nasazením do provozu.
- Simulacemi aktuálních procesů umožní snížit rizika spojená se změnou trhu.
- Uspodňuje definici výkonnostních kritérií pro monitorování.
- Připraví analýzy vytížení lidských i ostatních zdrojů umožňující jejich efektivní distribuci.

WebSphere Integration Developer a WebSphere Process Server

V předchozím kroku jsme popsali modelování procesů procesními analytiky a jeho význam. Mnoho zákazníků v této etapě buď končí, protože pouze dokumentuje své procesy například pro audit ISO, nebo ho předává v podobě obrázku vývojářům, kteří ho více či méně zdařile „konvertují“ do programovacího jazyka.

WebSphere Integration Developer a WebSphere Process Server ve zkratce:

- Společně představují kompletní prostředí pro vývoj a provoz vašich procesů.
- Uvádí v život vámi navržené procesy, a tím pomáhá zavést ve vaší organizaci procesní řízení (BPM).
- Obsahuje řadu hotových komponent, jež můžete začlenit do vašeho procesu (obchodní pravidla, obchodní události, lidskou interakci apod.).
- Snadno lze integrovat s vašimi stávajícími aplikacemi přes ESB (Enterprise Service Bus) obsaženou v produktu.
- Podpora standardů jako je BPEL, WebServices apod. umožňuje maximální flexibilitu a ochranu investic vložených do definice procesů.

MICHAL DUŠEK (michal_dusek@cz.ibm.com)

Odtud již není cesty zpět a sebemenší modifikace požadavků na změnu procesu vyvolá změnu kódu programu. Navíc lze už jen těžko zpětně dohledat, co která část vytvořené aplikace dělá vzhledem k původnímu procesu. Jak čas plyne a mění se lidé a množí se změny, stává se aplikace rébusem, který umí rozluštit pouze několik vyvolených, a organizace se tak dostává do nechtěné závislosti, kterou bude dříve či později nucena řešit kompletním předěláním aplikace.

Netřeba dodávat, že tato realita dnešního dne není stavem ideálním a mnoho zákazníků si to již dnes plně uvědomuje.

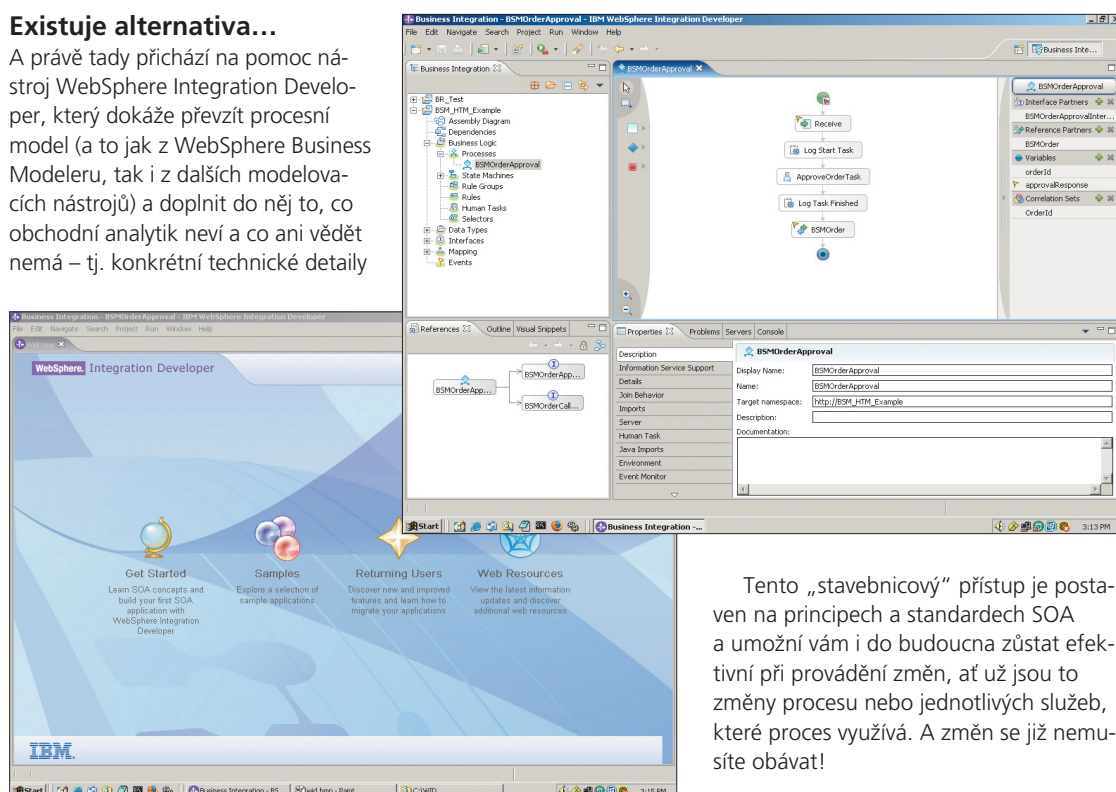
WebSphere Integration Developer je určen pro integrační architektky a vývojáře. Správu této produkční platformy zvládne administrátor zvyklý pracovat s aplikačními servery. WebSphere ESB je součástí Process Serveru a je administrován stejným způsobem.

propojení procesu na IT vaší organizace. Například proces nákupu zboží může obsahovat i krok, ve kterém potřebujeme zjistit, zdali máme podobné zboží již evidováno. Tento fakt se dá zjistit pomocí dotazu na systém evidence, ke kterému je třeba znát správnou „cestu“. Právě pro tento případ disponuje Process Server jako jediný i plnohodnotnými nástroji integrační sběrnice ESB. Jiný příklad je krok v témž procesu, kde můžeme chtít porovnat cenu nakupovaného zboží s limitem a podle toho určit schvalovatele. Situace je ale o něco komplikovanější, protože předpokládáme časté změny limitu podle toho, jak zrovna hospodaříme. I v tomto případě nabízí Process Server hotové řešení, je pouze třeba nakonfigurovat tzv. obchodní pravidla a oprávněná osoba pak může měnit hodnoty limitu bez zásahu do procesu a jeho úprav.

Podstatné je, že proces po dobu zpracování zůstává procesem. WebSphere Integration Developer i Process Server díky standardu BPEL zachovává strukturu procesu i po dobu jeho vykonávání v provozu a pouze implementují jeho jednotlivé kroky. To ale neznamená, že proces vždy nutně musíme vytvořit v jiném nástroji. Pokud začínáme proces tvořit až na této integrační úrovni, WebSphere Integration Developer obsahuje komfortní grafický editor, který vám to umožní.

Existuje alternativa...

A právě tady přichází na pomoc nástroj WebSphere Integration Developer, který dokáže převzít procesní model (a to jak z WebSphere Business Modeleru, tak i z dalších modelovacích nástrojů) a doplnit do něj to, co obchodní analytik neví a co ani vědět nemá – tj. konkrétní technické detaily



Tento „stavebnicový“ přístup je postaven na principech a standardech SOA a umožní vám i do budoucna zůstat efektivní při provádění změn, ať už jsou to změny procesu nebo jednotlivých služeb, které proces využívá. A změn se již nemusíte obávat!

WebSphere Business Monitor

Ukazatele výkonnosti řeší téměř každá organizace. Někde je měřítkem výkaz činnosti, většinou však vygenerovaná hodnota a výsledky jejího hospodaření.

MICHAL DUŠEK (michal_dusek@cz.ibm.com)

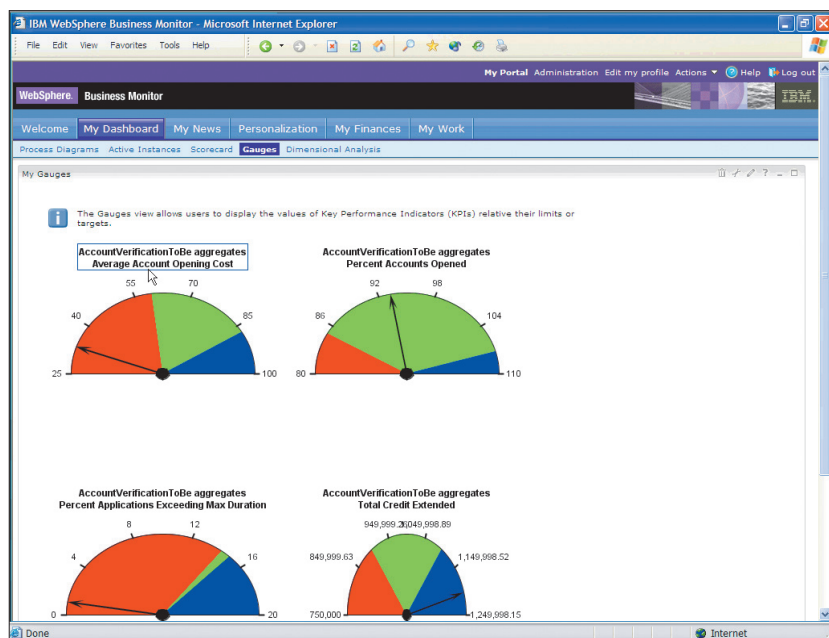
Troufám si říci, že zavedení procesního řízení (BPM) bez možnosti monitorovat a vyhodnocovat jeho reálný přínos je jako zůstat na půli cesty. Bez kvantifikace přínosů nasazení je BPM pro svoji celkovou náročnost téměř neobhajitelné. Proto je měření výsledků nasazení a chodu procesů téměř nutnost a ve většině případů je již od začátku součástí projektu nasazení BPM.

WebSphere Business Monitor ocení při své práci zejména top manažeri středních a větších firem, obchodní ředitelé, obchodní analytici, výkonní ředitelé, vedoucí týmů a další.

Na začátku je jako vždy stanovení priorit obchodních ukazatelů, které je třeba sledovat a vyhodnocovat v krátkodobém, střednědobém a dlouhodobém horizontu. Tyto ukazatele vyhodnocují lidé určující směr organizace pro delší období (typicky vrcholový management), ale i lidé dělající okamžité taktické rozhodnutí (většinou střední management).

Každý tento typ uživatele potřebuje vidět jiné informace, oba ale potřebují vidět data včas, přehledně a dynamicky s možností informace analyzovat. Odtud tedy pramení filozofie produktu WebSphere Business Monitor, který pracuje nad jednotnou datovou strukturou a prezentuje ji v uživatelském režimu vyhovujícím konkrétnímu uživateli.

Druhou větví obchodního monitorování je vyhodno-

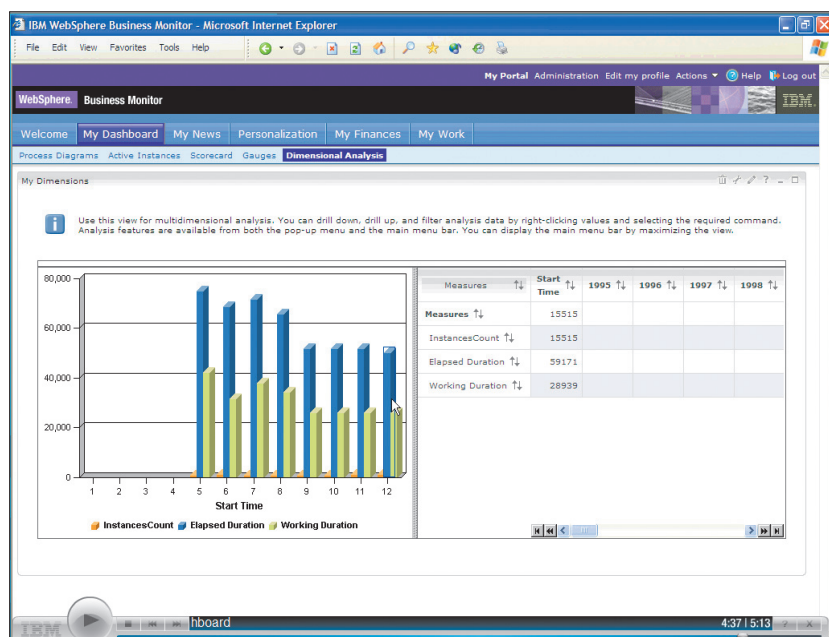


cování obchodních ukazatelů bez návaznosti na BPM systémy, čistě pomocí „sond“ do stávajících aplikací, které dodají monitoru informace o události a datech, které mají signifikantní význam pro ukazatele.

Produkt WebSphere Business Monitor 6.0.2 umožňuje použití jak čistě pro BPM monitoring a poskytovat přístrojovou desku procesnímu řízení tak čistě jako BAM (Business Activity Monitoring) napojený přímo na páteří systémy a vyhodnocující ukazatele přímo z těchto systémů.

Ve zkratce

- Je to přístrojová deska obchodního výkonu vaší organizace.
- Umožní sledovat obchodní cíle pomocí kritérií úspěšnosti (KPI).
- Pomáhá zvládnout neočekávané situace ve vaší organizaci efektivněji.
- Zvládne multidimenzionální analýzy nad okamžitými daty z procesů a dalších zdrojů.
- Poskytuje měřitelné informace umožňující lépe porozumět procesům ve vaší společnosti a zlepšovat je.
- Ideální nástroj pro tzv. Business Activity Monitoring (BAM).



CHCETE MÍT PROCESY PEVNĚ V RUKÁCH?

_18. den: Všechno zamrzlo. Kvůli našim procesům. Jsou tak nepřizpůsobivé! Nedokážeme reagovat na sebemenší změnu.

Proč jsme se tak zasekli? Brrrr.

_19. den: Naše záchrana: Software IBM WebSphere pro Business Process Management. Umožní nám zjednodušit stávající procesy a lépe vytvářet procesy nové. Procesy dokážeme otestovat před uvedením, monitorovat je po spuštění a jednoduše opětovně použít, protože vše je založeno na servisně orientované architektuře (SOA). Vše roztálo. Je skvělé zase cítit prsty...



Konkurence a snaha o **snížení nákladů** vedou k tomu, že organizace potřebují **zjednodušit procesy a kvalitně je řídit**. Business Process Management představuje potenciál zásadních **úspor prostředků** (čas, peníze, lidské zdroje). Moderní metody BPM sahají od procesních diagramů až po komplexní **modelovací nástroje** schopné **monitoringu, simulací a redesignu** procesů. Výsledkem kvalitního BPM je mimo **efektivitu** také **pružnost organizace**, v níž pracovní toky (workflows) mohou být **měněny v reálném čase** v závislosti na okolnostech. To organizaci umožní provést **odpovídající a konkurenceschopné akce**. IBM nabízí své **zkušenosti** s BPM, hlubokou **znalost vašeho odvětví a nástroje pro servisně orientovanou architekturu**, které vaši organizaci posunou o úroveň výše.

Chcete se dozvědět více? Navštivte:

ibm.com/soa/cz

Nebo se obraťte přímo na IBM: Kateřina Kováč,
tel. 272 132 084, katerina_kovac@cz.ibm.com

IBM, WebSphere, logo IBM a logo WebSphere jsou ochranné známky nebo registrované ochranné známky společnosti International Business Machines Corporation v USA a případně dalších zemích. © 2007 IBM Corporation. Všechna práva vyhrazena.

