

BUSINESS PROCESS MANAGEMENT

František Javorský
pFlow, s.r.o., Popradská 68, 040 11, Košice
fjavorsky@pflow.sk

Kľúčové slová

Business process management – BPM, Continuous Process Improvement – CPI, Services-Oriented Architecture – SOA

Abstrakt

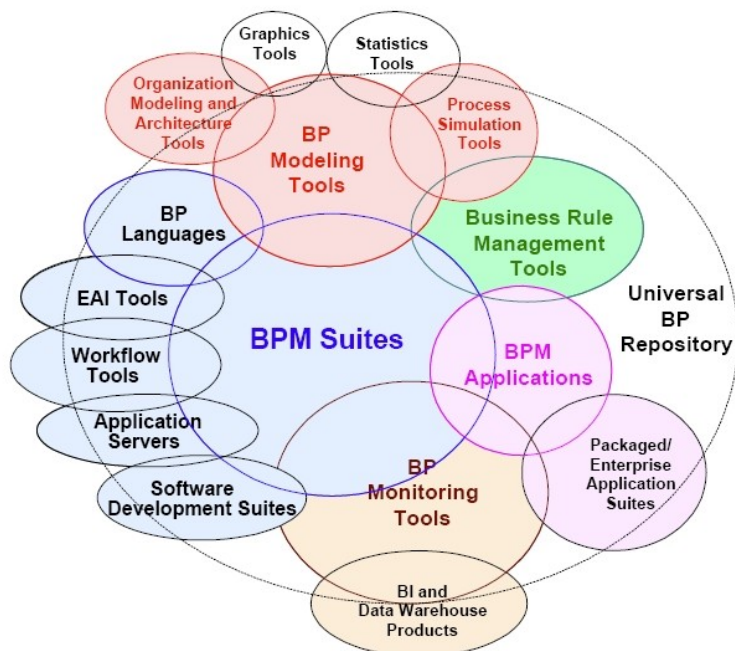
Zvyšujúca sa globálna konkurencia na trhu núti malé ako aj veľké podniky hľadať nové konkurenčné výhody. Jednou z nich je flexibilita podnikových procesov, ktorá umožňuje rýchlo a efektívne reagovať ako na zmenu podnikateľského prostredia, tak aj na vnútorné smerovanie firmy (napr. akvizícia, zmena core biznisu). Práve preto sa v posledných rokoch čoraz častejšie obracajú firmy na Manažment podnikových procesov (Business Process Management - BPM), ktorý im žiadajú flexibilitu podnikových procesov ponúka.

1. Automatizácia firemných procesov

V roku 1913 zaviedol Henry Ford celosvetovo prvú montážnu linku, čím spôsobil revolúciu v spôsobe výroby a začal éru masovej produkcie. Z tejto zmeny v konečnom dôsledku profitovali všetci a dnes pomaly nenájdeme fabriku, kde by tento spôsob práce nebol zavedený.

Podobnú revolúciu vo firemných procesoch dnes vyvoláva Manažment podnikových procesov (Business Process Management - BPM), ktorý automatizuje firemné procesy a dodáva im potrebnú flexibilitu. BPM ponúka na dosiahnutie tohto cieľa okruhy produktov, pomocou ktorých vie firemné procesy :

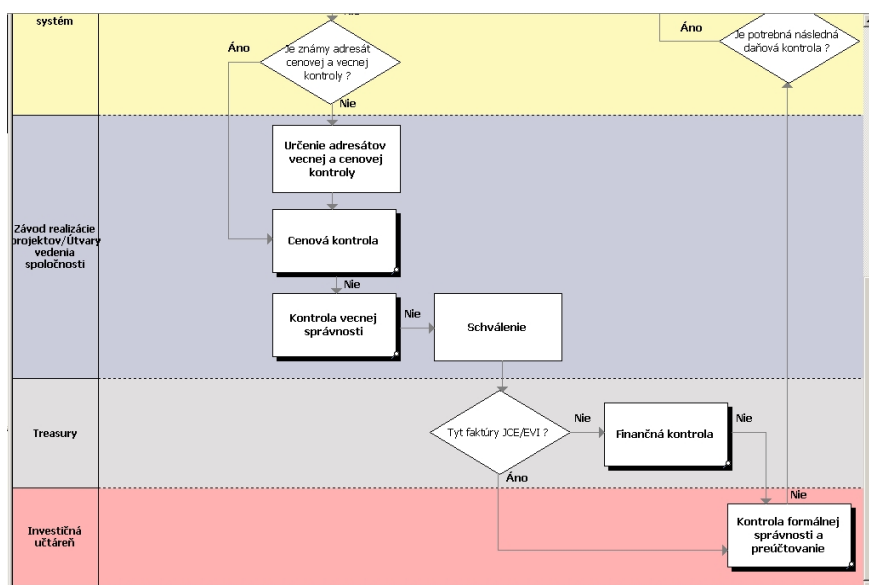
- modelovať
- automatizovať
- monitorovať.



Obrázok 1: Okruhy BPM produktov

1.1. Modelovanie procesu

Prvým krokom pri automatizácii firemných procesov je analýza súčasného stavu („As Is“) a jeho vyhodnotenie. Na základe neho a po zapracovaní požiadaviek všetkých účastníkov procesu vznikne návrh cieľového stavu („To Be“). Navrhovaný cieľový stav, ktorý sa zaznamená pomocou modelovacieho nástroja (BP Modeling Tool), definuje účastníkov procesu, naznačuje interakcie s informačnými systémami, definuje hraničné hodnoty kľúčových identifikátorov výkonnosti (Key Performance Indicators-KPI), a slúži ako dokumentácia mapujúca aktuálne firemné procesy.



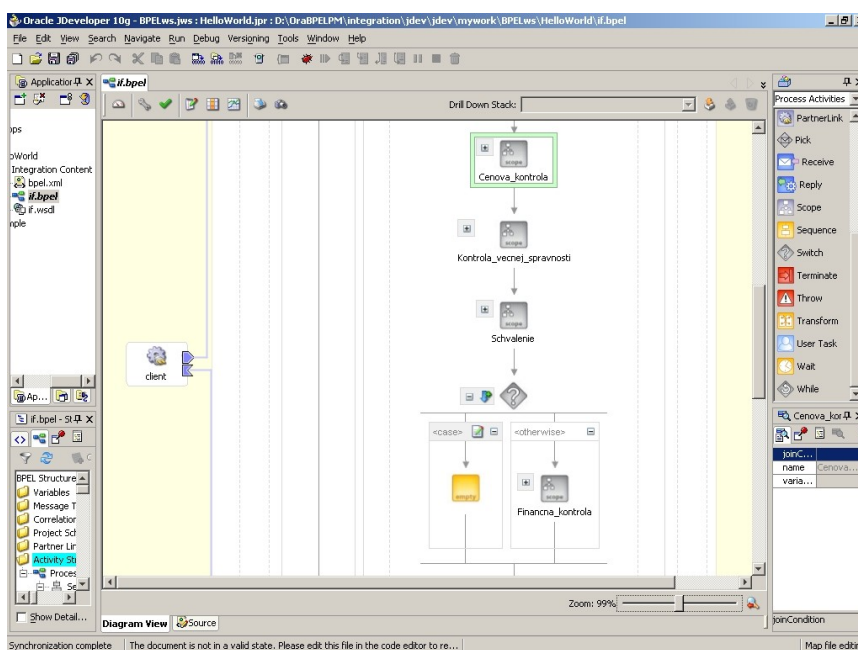
Obrázok 2: Príklad výstupu z modelovacieho nástroja

1.2. Automatizovanie procesu

Po úspešnom namodelovaní procesu nasleduje jeho detailizácia pomocou nástroja pre implementáciu procesov, doplnením potrebných implementačných detailov, ktorými sú napr. definovanie prvotne naznačených interakcií s informačnými systémami, definovanie premenných a správ používaných v procese, prípadne ich mapovanie.

V tejto fáze detailizácie procesu je možné niektoré pravidlá definovať v "serveri pre spravovanie firemných pravidiel" (Business Rule server). Ide o pravidlá, ktoré sa menia v čase a preto je pre firmu výhodnejšie mať k nim bezprostredný prístup. Sú to napríklad pravidlá typu "Ak ide o faktúru do 500000, tak nech ju schvaľuje Schvaľovateľ 1, inak nech ju schvaľuje Schvaľovateľ 2". V takomto prípade, pri vybratí daného pravidla z procesu, má manažér možnosť sumu kedykoľvek zmeniť. Táto zmena sa v procese prejaví okamžite a to bez potreby zmeny procesného modelu.

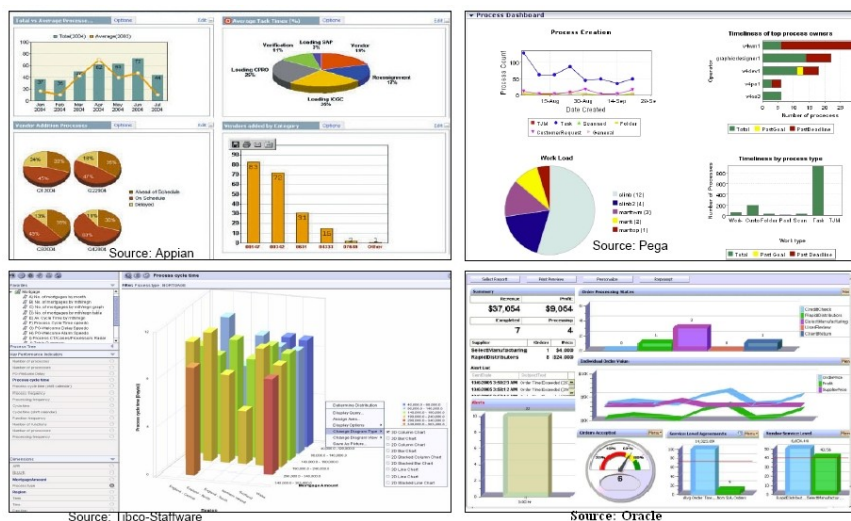
Výsledok detailizácie procesu sa nasadí na procesný server, ktorý tento proces riadi, t.j. priraduje jednotlivé úlohy ľuďom a synchronne alebo asynchronne volá informačné systémy (Business Rule Server, Enterprise Service Bus, ERP, CRM, SCM, ...).



Obrázok 3: Príklad výstupu z nástroja pre implementáciu procesu

1.3. Monitorovanie procesu

Po nasadení firemného procesu na procesný server vieme tento proces sledovať a monitorovať pomocou monitorovacích nástrojov (BP Monitoring tools). Tieto nástroje pomáhajú manažérom správne sa rozhodovať vďaka tomu, že získavajú 24x7 pohľad na aktuálny stav automatizovaných procesov vo firme, ako aj možnosť vytvárať reporty z archívnych dát, prípadne upozorňujú na prekročené hodnoty zadané cez KPI.

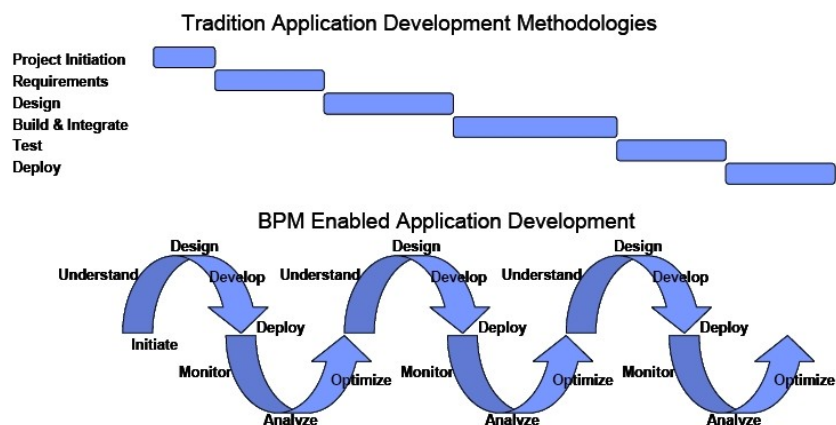


Obrázok 4: Príklad výstupov z monitorovacích nástrojov

2. Zlepšovanie firemných procesov

Po automatizácii firemných procesov naznačených v prvej kapitole, nastupuje ich neustále zlepšovanie (Continuous Process Improvement – CPI). To sa deje na základe údajov poskytovaných monitorovacími nástrojmi alebo na základe potreby reakcie na vonkajšiu zmenu, t.j. zmenu podnikateľského prostredia, zvýšenia konkurencieschopnosti, zmenu legislatívy alebo aj na vnútorné zmeny, akými sú napr. akvizícia, odpredaj časti podniku, zmena core biznisu, atď.. [1] Dôležitosť neustáleho zlepšovania firemných procesov potvrdzuje angažovanosť manažérov pri ich zdokonaľovaní. Štúdia Gartner zistila, že kým 50% BPM projektov inicializovali manažéri podnikov, po ich prvotnej automatizácii sa podieľali na zlepšovaní BPM procesov až 75 percentami.[5]

Preto možno povedať, že vývoj BPM je uspôsobený na neustálu zmenu a svojou podstatou sa líši od tradičných vývojarských techník.



Obrázok 5: Porovnanie tradičného vývoja aplikácie s BPM vývojom procesov

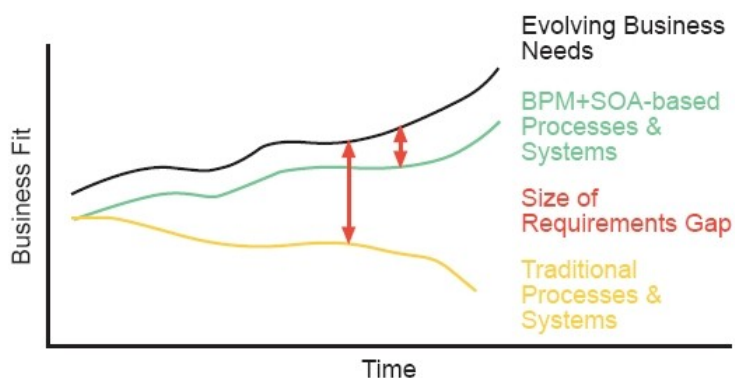
3. Využitie BPM v praxi

Otázkou však ostáva ako začať so zavádzaním BPM riešenia. Každá firma sa nachádza v odlišnej situácii a preto má rozličné požiadavky. Niektoré už majú svoje procesy detailne zmapované, iné ich majú menej zdokumentované. Každá firma zároveň sleduje pri zavádzaní BPM iný cieľ. Niektorým ide o automatizáciu firemných procesov, iným o lepšie sledovanie a monitorovanie procesov, o zvýšenie disciplíny v podniku, alebo o integráciu informačných systémov. Každopádne platí, že zavádzanie BPM má byť postupné, t.j. prvé implementácie procesov by sa mali dotýkať tých 20-40% firemných procesov, ktoré prinášajú firme najväčší prínos a až postupne by sa mal tento počet zvyšovať. [1]

Najväčší prínos pre firmu majú procesy spojené s hlavným podnikaním (core processes), alebo niektoré z podporných procesov potrebných pre správne fungovanie firmy, akými sú napr.:

- Schvaľovanie požiadaviek na objednávku
- Schvaľovanie došlých a vyšlých faktúr
- Obstarávanie tovaru a služieb
- Pripomienkovanie interných noriem
- Cestovné príkazy
- Vybavovanie sťažností
- Plánovanie údržby

Po výbere firemných procesov určených na automatizáciu, nasleduje výber BPM riešenia, kde najlepším je ten produkt, ktorý okrem možnosti modelovania, detailizácie procesu, umožňuje tento proces sledovať a monitorovať, ponúka možnosť externalizácie pravidiel, používa štandard BPEL, a v neposlednom rade využíva servisne orientovanú architektúru (SOA). Práve kombinácia technológií BPM a SOA zabezpečuje, podľa Delphi Group, firme rýchlejšiu reakciu na potreby podniku oproti klasickým informačným systémom, ktorých úprava je s narastajúcim časom čoraz ťažšia a zároveň nedokážu dostatočne flexibilne reagovať na zmeny v podniku. [4]



Obrázok 6: Porovnanie možností BPM+SOA systémov (zelená) a tradičných systémov (žltá) reagovať na požiadavky podniku (čierna) v čase. Rozdiel v požiadavkách podniku a skutočnosťou je naznačený červenou šípkou.

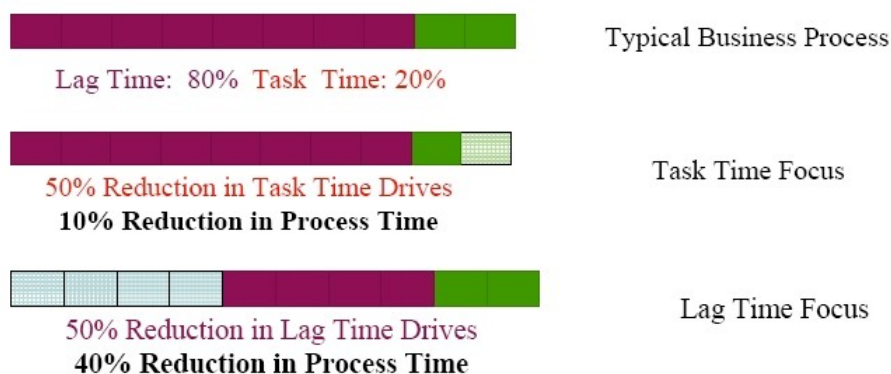
4. Výhody použitia BPM

Prínosy zavedenia BPM sú pre firmy rôzne a závisia okrem iného od veľkosti firmy, používania technológie pri informačných systémoch a stavu dosiahnutej optimalizácie firemných procesov. Napriek tomu sa dá zadefinovať týchto 6 najväčších výhod :

1. Zvýšenie produktivity
2. Sledovanie a monitorovanie procesov
3. Skrátenie technologického cyklu
4. Zníženie chybových stavov a redundancie údajov
5. Ušetrenie prostriedkov v IT
6. Zvýšenie zisku

4.1. Zvýšenie produktivity

Roky výskumu a praxe ukázali, že väčšina firemných procesov sa riadi pravidlom 80/20, kde 80% z času, ktorý je potrebný na vybavenie úlohy, je časom prestoja, t.j. čakania. Len 20% tvorí čas vynaložený na zvládnutie úlohy. Manažment doteraz riešil problém dvadsiatich percent, kedy kupoval nový softvér (ERP, CRM) v presvedčení, že sa efektivita výrazne zvýši. Ten však neriešil prestoje, preto nebol dostatočne úspešný. Zlom prišiel až zavádzaním BPM, ktorý rieši prestoje automatizovaním, čím efektívnejšie prispieva k zvýšeniu produktivity. Napríklad pri polovičnom znížení času prestoja znižuje celkový čas potrebný na zvládnutie úlohy o 40%. [2]



Obrázok 7: Porovnanie redukcie vykonávacieho času (Task Time Focus) s redukciou času prestoja (Lag Time Focus)

Príkladom môže byť proces schvaľovania faktúr, kde je možné znížiť čas potrebný na vybavenie z niekoľkých dní na niekoľko hodín.

4.2. Sledovanie a monitorovanie procesov

Vďaka možnosti sledovania podnikových procesov online, manažér podnikových procesov vie rýchlo reagovať na aktuálne situácie akými sú napr. meškanie termínu, kde priradí viac ľudských zdrojov na vyriešenie problému. Zároveň vie manažér alebo zákazník zistiť aktuálny stav prebiehajúceho procesu, napr. kde sa v procese vybavovania nachádza určitá faktúra.

Monitorovanie procesov dáva možnosť vedeniu firmy sa lepšie rozhodovať v biznise na základe aktuálnych informácií získaných z procesov, ako sú počet vybavených žiadostí k dnešnému dňu, počet aktuálne vybavovaných žiadostí, počet čakajúcich žiadostí na vybavenie, a pod.. Zároveň je vedenie aktuálne informované o prekročení hodnôt zadaných cez kľúčové identifikátory výkonnosti (KPI).

4.3. Skrátenie technologického cyklu

Čas sú peniaze. Obchodné cykly sa od osemdesiatych rokov minulého storočia, kedy tvorili 8-ročný cyklus, skrátili na 2-ročné. Skrátením času potrebného na zmenu informačného systému zabezpečuje firme rýchlejšiu možnosť reakcie na potreby podniku a tým lepšiu možnosť reakcie pri zmene obchodného cyklu.

4.4. Zníženie chybových stavov a redundancie údajov

BPM využíva už existujúce firemné aplikácie ako ERP, CRM, SCM a preto chráni investície, ktoré už boli do týchto aplikácií vložené. Konsolidáciou a integráciou týchto systémov dokonca pôsobí na znižovanie redundancie údajov vo firme ako aj na znižovanie chybových stavov.

4.5. Ušetrenie prostriedkov v IT

Vďaka používaniu drag-and-drop modelovacích nástrojov na zaznamenanie podnikových procesov, je čas potrebný na vývoj ako aj zmenu procesu menší ako pri klasickom programovaní. Správa procesov a riešenie chybových stavov je vďaka podporným nástrojom takisto jednoduchšia a rýchlejšia.

4.6. Zvýšenie zisku

Aj vďaka vyššie spomínaným výhodám, zavedením BPM do podniku je možné očakávať nižšie náklady pri zmene firemných procesov. Zároveň podľa štúdie od analytickej skupiny Gartner 80% podnikov používajúcich BPM môže očakávať vnútornú mieru výnosnosti (vnútorné percento výnosu) lepšiu ako 15%. [5]

Zhrnutie v anglickom jazyku

Today's economic reality is one of increased competition, informed and demanding customers, commoditization of products and services, and relentless pressure to cut costs. Companies are again being asked to do more with less. Implementing Business Process Management (BPM) technology offers significant opportunity for automation and efficiency gains and return-on-investment across a wide range of business needs and functions.

Business Process Management is the capability to discover, deploy and monitor end to end processes, and to do it at the level of business design, not technical implementation.

Discovery means becoming explicitly aware of how things are actually done, as opposed to what is said to be done. Discovery develops a clear picture of how the business processes work internally and externally. It synchronizes understandings of systems and activities across the enterprise, and brings customers, suppliers and partners into the process design activity.

Deployment means rolling out new processes to all the participants, including people, applications and other processes. Good process management systems will make it easy to deploy new processes, so change will be accomplished with little or no programming. Application components will be integrated in advance, using a projection of the processes ingrained in the application business logic.

Monitoring means enabling the customer or sales representative to view the status of their request, finding out exactly who has completed their work (and who hasn't). This improved visibility drives more accountability for each department.

Continuous process improvement (CPI) is the core discipline of BPM, and with contrast the waterfall style implementation of traditional application development initiatives, BPM-based applications are "built to change." Based on experience of the working application, the business users themselves are in a much better position to identify its additional functionality.

The infrastructure owners have discovered Services-Oriented Architecture as the answer to their need. Independently, business managers are discovering Business Process Management (BPM) to be their tool of choice, allowing them to take ownership of their own flexibility challenges. The combination of SOA and BPM is becoming the transformational technology platform of the decade.

5. Literatura

- [1] Miers D. : Getting Past the First BPM Project: Developing a Repeatable BPM Delivery Capability, BPTrends, marec 2006
- [2] Ultimus : Business Process Management The "Must Have" Enterprise Solution for the New Century, Ultimus, 2004
- [3] Miers D., Palmer N. : BPM Software Landscape, Delphi Group, 2005
- [4] Delphi Group and Singularity : BPM&SOA: Next generation business performance improvement, whitepaper, 2005
- [5] Computer Business review online : Making a Business Case for BPM, CBR, 4.7.2006, http://www.cbronline.com/article_cbr.asp?guid=78090714-E59A-49A0-B403-D42CE3AEF6CF.
- [6] CSC'S RESEARCH SERVICES : The Emergence of Business Process Management, CSC, January 2002