

TRENDY VÝVOJA ERP SYSTÉMOV ERP SYSTEMS TRENDS

Ing. Martin Kováč

WBI, s.r.o.
Pluhová 50/A
Bratislava
mkovac@wbi.sk

Abstrakt

Článok sa zaoberá trendmi vývoja podnikových informačných systémov ERP. Vychádza z historického vývoja charakterizovaného rozširovaním funkcií ERP a ich integrácie. Globálna hospodárska kríza vyvoláva tlak na zvyšovanie efektivity a produktivity ERP. Pre rok 2010 sú identifikované ako trendy ERP: zameranie sa na prínosy softvéru, rýchlosť realizácie a návratnosti investícií, rozvoj trhu ERP pre malé a stredné podnikanie, rozšírenie modelu softvér ako služba, rastúci dôraz na organizačné zmeny a riadenie realizácie a zvýšenie dopytu podnikového softvéru pre riadenie rizík

Kľúčové slová

Trendy ERP, dopady hospodárskej krízy.

Abstract

The article deals with trends in business information systems ERP is based on the historical development characterized by expansion of functions and ERP integration. The global economic crisis puts pressure on increasing efficiency and productivity of the ERP. For the year 2010 are identified as ERP trends: focus on the benefits of software speed of implementation and return on investment, market development and ERP for small and medium enterprises, expansion of the model software as a service, a growing emphasis on organizational change management and implementation and increased demand for enterprise risk management software.

Key words

Trends ERP, effects of economic crisis.

ÚVOD

Organizácie implementujú počítačové aplikácie pre podporu podnikateľských procesov viac ako 30 rokov. [5] V prvom období to boli hlavne špecificky vyvinuté systémy, ktorých cieľom bolo podporovať určené procesy organizácie napríklad spracovanie financií, miezd a personalistiky a pod.. Tieto systémy boli často vyvíjané, testované, nasadzované a prevádzkované samotnými organizáciami, respektíve ich vznikajúcimi IT oddeleniami. Softvér označovaný dnes aj ako ERP (Enterprise Resource Planning) sa začal vyvíjať okolo rokov 1960 a jeho základom

boli softvérové časti označované aj ako MRP (Material Resource Planning). Vývojári navrhujúci MRP sa pôvodne pokúšali vytvoriť aplikácie, ktoré by umožňovali lepšie plánovanie objednávok materiálu. Pôvodná logika týchto systémov bola:

- Čo ideme vyrábať?
- Aký materiál potrebujeme na výrobu?
- Aký materiál máme v súčasnosti na sklade?
- Aký materiál k výrobe potrebujeme?

MRP tak softvérovo simulovalo základné otázky zabezpečovania materiálu a priebeh výrobného procesu. Vnútorňá logika softvéru obsahovala výrobný plán, materiálovú potrebu, zoznam materiálu na sklade a na základe toho predikovala potrebu ďalších objednávok materiálu pre výrobu.

Roky 1970-1980 sú označované ako etapa štandardizácie ERP. Táto etapa akcelerovala presunom programátorov z podnikov do špecializovanejších firiem a začiatkami štandardizácie softvérových balíkov tak, aby boli použiteľné aj mimo jednej entity, pre ktorú boli vyvinuté. Napríklad päť zamestnancov spoločnosti IBM v Nemecku založilo spoločnosť SAP, dnes najvýznamnejšieho dodávateľa ERP systémov.

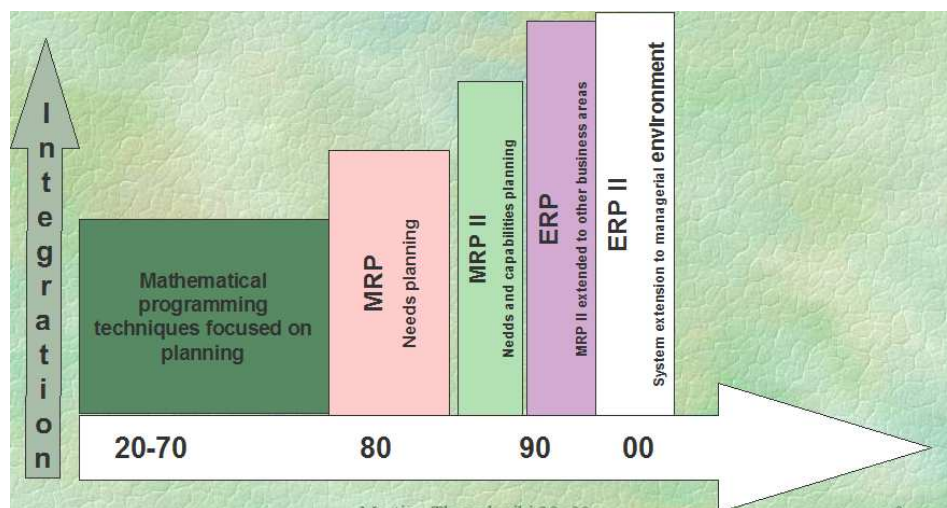
Od roku 1990 je charakteristické rozširovanie aplikačných balíkov ERP. Pridávaním funkcionalít a neustálym rozširovaním procesných oblastí systémov sa formovali významní dodávatelia lokálnych aj globálnej úrovne, ktorí poskytovali štandardizované aplikačné ERP balíky s parametrizovateľnou funkcionalitou.

NOVÉ APLIKÁCIE ERP

Nové aplikácie ERP rozširujú tradičný pohľad a masívne pridávajú funkcionalitu, ktorá bola vlastná špecializovaným systémom. Dnes sa teda nezaobera ERP len svojimi doménovými oblasťami, ktorými sú riadenie financií, distribúcie, ľudských zdrojov a výroby, ale aj riešeniami pre riadenie vzťahov so zákazníkmi (CRM), riadenie dodávateľského reťazca (SCM), elektronické obstarávanie, dátové sklady (DW) a rôzne formy e-business oblastí, napríklad e-retailing.

Historický vývoj systémov ERP ilustruje obr. 1.

Globálna hospodárska kríza má významné dopady na vývoj trhu ERP a na zmeny v preferenciách funkcionality modulov ERP, ako aj implementačných postupov.



Obr.1 Vývoj plánovacích techník [2]

SÚČASNÉ ERP A ICH FUNKCIONALITY

Existuje veľký počet definícií ERP, odlišujúcich sa stupňom podrobností a akcentom na ciele, štruktúry, technológie a pod. Všeobecne ERP je skratka medzinárodne používaného anglického pojmu Enterprise Resource Planning (plánovanie podnikových zdrojov). ERP reprezentuje softvérové aplikácie pre zlepšenie výkonu zdrojov organizácií, najmä plánovania, riadenia a kontroly a operačného riadenia. Vybrané definície:

- Informačný systém kategórie Enterprise Resource Planning možno definovať ako účinný nástroj, ktorý je schopný pokryť plánovanie a riadenie hlavných interných podnikových procesov (zdrojov a ich transformácie na výstupy), a to na všetkých úrovniach, od strategickej až po operatívnu. Interným procesom je pritom myslený taký proces, nad ktorým má manažment podniku plnú kontrolu - je jeho vlastníkom. K týmto kľúčovým procesom patrí: výroba, vnútorná logistika, personalistika a ekonomika. [3]
- ERP je integrovaný informačný systém, ktorý slúži všetkým oddeleniam v rámci podniku. ERP moduly sú schopné komunikovať s vlastným podnikovým softvérom s rôznou mierou intenzity. ERP systém spravidla obsahuje softvér pre plánovanie a riadenie výroby, zadávanie objednávok, riadenie nákupu, skladovania, dopravy a ľudských zdrojov. Moduly ERP sú variabilné podľa podnikovej profilácie užívateľa. [7]
- ERP je multi- modulový, ale integrovaný softvérový systém pre identifikáciu a plánovanie zdrojov k potrebám podniku. ERP ponúka používateľské rozhranie pre celú organizáciu od plánovania výrobkov, materiálov a dielov cez nákup, riadenie zásob, distribúciu a logistiku, plánovanie výroby, využitie kapacít, sledovanie objednávok a aj plánovanie v oblasti financií a ľudských zdrojov. [8]

- Definícia ERP založená na teórii systémov považuje ERP za systém, ktorý má svoj cieľ, komponenty a hranice. Cieľom je zlepšenie a zefektívnenie interných podnikových procesov. [5]

Špecifikácia funkcionality ERP rozlišuje nasledovné moduly [1]:

Inžiniering. Tvorba dokumentov ich správa a riadenie, CAD rozhrania, manažment zobrazovania, tvorba konfigurácií, riadenie objednávok, inžinierske výpočty a simulácie, manažment dát produktov, manažment technických informácií.

Výroba. MRPII, MPS, BOM, MRP, CRP, PAC, predaj a operačné plánovanie, štatistická kontrola zásob, flexibilná výroba, pracovné náklady, Kanban, JIT, teória obmedzení.

Predaj. Vyvažovanie požiadaviek trhu a kapacít, komunikácia, marketing, výroba, plánovanie a rozvrhy výroby, manažment zásob, prognózovanie, plánovanie a optimalizácia systémov, optimalizácia dodávateľského reťazca, generovanie výrobných plánov, optimalizácia v distribúcii a doprave, alokácia zásob prostredníctvom siete.

Logistika. Analýza spoľahlivosti dodávok, plánovanie distribúcie, manažment dopravy, manažment dopravného parku, odosielanie a príjem zásielok, import / export, manažment skladov.

Riadenie ľudských zdrojov. Nábor a výber pracovníkov, popis práce, hodnotenie zamestnancov, vzdelávanie a tréning, motiváciu, certifikáciu, mzdové účtovníctvo.

Kvalita. Špecifikácia / požiadavky, výsledky inšpekcie, príčiny porúch, monitoring a nápravné opatrenia v procesoch, certifikácia výrobkov, štatistická kontrola kvality, náklady na podávanie správ o kvalite, kalibrácia zariadení.

Financie. Finančný rozpočet, záväzky a pohľadávky, príjmy a náklady, úvery, dlhodobý majetok, manažment finančných tokov, Activity Based Costing.

Služby. Projektovanie, inštalácia zariadení, údržba, záručné služby, preventívna údržba, plánovanie a riadenie výroby, recyklačné služby.

ZÁVER

Softvér ERP priemyslu vyzerá v súčasnosti úplne inak ako tomu bolo na začiatku tohto desaťročia. Pred desiatimi rokmi podnikový softvér bol na vzostupe, IT rozpočty boli dynamický sa rozvíjajúce.

V kontraste desaťročie sa uzavrie s depresiou IT úrovne výdavkov v podnikoch, kontrakciou mnohých dodávateľov ERP a neistotou ohľadom budúcnosti. Avšak existujú aj príležitosti. Panorama Consulting Group uvádza desať predpovedí trendov ERP podnikového softvéru v roku 2010 [4]:

1. Zameranie sa na prínosy ERP softvéru, realizácie a návratnosti investícií. Projekty budú čeliť tlaku, aby preukázali, že každý dolár na investície do ERP systémov je oprávnený a vytvára solídnu návratnosť investícií. Charakteristický bude nákup licencií, až keď je to potrebné a váhanie investovať do drahších pokročilých modulov podnikového softvéru.

2. Malé a stredné podnikanie sa dostane späť do trhu softvéru ERP. Ako vyplýva z ekonomiky recesie, malé a stredné firmy budú hľadať softvér pre automatizáciu a rozsah ich činnosti pre rast. Okrem toho sa budú veľkí softvéroví dodávatelia, ako je SAP a Oracle, viac zameriavať na trh MSP s cieľom obnovenia i rastu tržieb predaja softvérových licencií.

3. Rozšírenie modelu softvér ako služba (SaS) v malých a stredných firmách. Vzhľadom k tomu, že pokračujú obmedzenia na úverových trhoch, v novom desaťročí mnohé MSP uprednostnia SaS softvér ERP, ktoré im pomôže minimalizovať kapitálové výdavky na IT.

4. Väčšie spoločnosti na druhej strane, zväžia možnosti SaS, ale je oveľa menej pravdepodobné zaviazat' sa k implementácii týchto modelov. Predpokladané je rozšírenie hybridných riešení kombinujúce výhody SaS s flexibilitou tradičných ERP. Podniky budú však mať väčšiu motiváciu na získavanie SaS pre niektoré okrajové funkcie, ako napríklad systémy pre správu dokumentov (DMS), Human Resource Management Software (HRM /HCM), Product Lifecycle Management (PLM) a riadenie vzťahov so zákazníkmi (CRM).

5. Rastúci dôraz na organizačné zmeny, riadenie a prínosy ERP realizácie. Ako ukazuje exponenciálny rast v organizačnej praxi Panorama Consulting Group, veľa z ich investícií do softvéru ERP ide do týchto oblastí, aby sa zabezpečilo vyťažiť maximum zo svojich existujúcich podnikových investícií. Potreba efektívnejšie riadiť organizačné a podnikateľské riziko pravdepodobne vyústí v pokračovaní tohto trendu v roku 2010.

6. Softvér ERP je stále trhom kupujúceho. Ani najoptimistickejšie scenáre nepredpokladajú v roku 2010 výdavky na IT na úrovni pred recesiou. To sa odrazí v agresívnej cenovej súťaži softvéru.

7. Zvýšenie dopytu podnikového softvéru pre riadenie rizík. Na preukázanie hodnoty investícií bude potrebný softvér pre zníženie podnikateľských rizík.

8. Konsolidácia dodávateľov ERP. Súťaž bola tvrdá pred recesiou a je ešte tvrdšia teraz. Desiatky menších dodávateľov nemá zdroje na výskum a vývoj ďalších produktových inovácií. Niektorí väčší predajcovia majú peniaze a dokonca nadobudli nové kapacity prostredníctvom akvizície. Pokračujúca konsolidácia dodávateľov vyzerá nevyhnutná.

9. Zameranie sa na integráciu skôr ako na balíky vylepšení ERP. Vzhľadom na firemné averzie k riziku bude menej pravdepodobné zavádzať úplne nové produkty. Predajcovia ERP budú skôr investovať do vylepšení produktov a užšiu integráciu medzi modulmi ako na revolučné zmeny ich softvéru.

10. Výklenky a rýchlo dosiahnutá pridaná hodnota. Ak sa vedenie podniku nie je presvedčené, že ich investície do podnikového softvéru prinesie merateľné obchodnej hodnoty, nebudú investovať do nej. Oblasti, ktoré poskytujú okamžitú hodnotu sú priority pre budúci rok.

LITERATÚRA

- [1] Basl, J., Blažíček, R.: Podnikové informační systémy, 2. vydání. Grada Publishing 2008, 277s. ISBN 978-80-247-2279-5
- [2] Gainza, E., Murua, C., Larreina, S., Nogales, J.: MRP - ERP. Centre for Technological Development Alava Technological Park, 2008, <http://www.leia.es>
- [3] Centrum pro výzkum informačních systému www.cvis.cz/cvis
- [4] Kimberling, E.: Top Ten ERP Software Predictions for 2010. Panorama Consulting Group, December 7, 2009, <http://panorama-consulting.com/author/eric/>
- [5] Kováč, M.: Synergické aspekty zvyšovania produktivity a inovačnej úrovne na báze metriky ERP systémov, TU Košice, 2007
- [6] Kuklová, J.: Implementace podnikových informačních systémů (ERP). 12/2008. <<http://www.autocont.cz/sluzby-eps-aplikace-implementaceerp.cml>>.
- [7] Exploring ERP fundamentals. <http://www.erpwire.com/erp-articles/erp-fundamentals.htm>
- [8] The Free Dictionary. <http://encyclopedia2.thefreedictionary.com/ERP>