

SOUKROMÁ VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ ZNOJMO s.r.o.

Bakalářský studijní program: **Ekonomika a management**

Studijní obor: **Účetnictví a finanční řízení podniku**

**Internet a moderní účetní systémy – fenomén sdílených služeb jako
důsledek aplikace moderních technologií v účetnictví.**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Autor: **Libor Stenzl**

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Jiří Mikulica**

Znojmo, 2012

Chtěl bych tímto poděkovat Ing. Jiřímu Mikulicovi za cenné rady, odborné připomínky a především velkou trpělivost při vedení mé práce.

Čestné prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Internet a moderní účetní systémy – fenomén sdílených služeb jako důsledek aplikace moderních technologií v účetnictví“ vypracoval samostatně a na základě pokynů vedoucího práce. Použitou literaturu a podkladové materiály uvádím v příloženém seznamu literatury.

V Praze dne 1.5.2012

Podpis:





ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

| | |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Autor | Libor STENZL |
| Bakalářský studijní program | Ekonomika a management |
| Obor | Účetnictví a finanční řízení podniku |
| Název | Internet a moderní účetní systémy – fenomén sdílených služeb jako důsledek aplikace moderních technologií v účetnictví. |
| Název (v angličtině) | Internet and modern accounting software – phenomenon of shared services as a result of implementation of modern technologies in accounting practice. |

Zásady pro vypracování:

Cíl práce: Předmětem bakalářské práce je využití moderních technologií a Internetu v oblasti Corporate Finance. Pozornost bude věnována především využití těchto technologií v oblasti sdílených služeb.

Postup práce:

1. Popis vývoje technologií a účetního software v poslední době
2. Nástin vývoje struktury a řízení corporate finance na pozadí nových technologií.
3. Analýza přínosu internetového účetnictví v oblastech jako jsou např. auditovatelnost, automatizace, harmonizace a SOX
4. Vývoj sdílených služeb do budoucna a potenciál moderních informačních systémů pro menší podniky.

Metody: Rešerše vývoje v oblasti technologií i corporate finance z dostupných zdrojů. Následný popis přínosu na základě autorovy zkušenosti z oblasti sdílených služeb a analýza dat současného zaměstnavatele autora.

Rozsah práce: 40 - 55

Seznam odborné literatury:

1. ANAND, Sanjay: *Sarbanex-Oxley Guide for Finance and Information Technology Professionals*, JohnWiley and Sons Ltd. 2006, New Jersey
2. FAHY, M. WEINER, A., ROCHE, J: *Beyond Governance*, John Wiley & Sons Ltd. 2005, England
3. FRICK, D. GADATSCH, A. MAASSEN, A. SCHOENEN, M: *SAP R/3*, Brno: Computer Press, 2007. 736 s. ISBN 978-80-251-1750-7
4. SCHULMAN, D.S. et al: *Shared Services-Adding value to the Business Units*, John Wiley and Sons Inc, New York: 1999

Datum zadání bakalářské práce: duben 2011

Termín odevzdání bakalářské práce: duben 2012

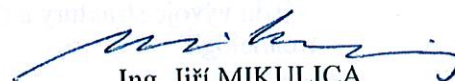
L.S.



Libor STENZL
autor



Prof. PhDr. Kamil FUCHS, CSc.
rektor SVŠE Znojmo



Ing. Jiří MIKULICA
vedoucí bakalářské práce

Abstrakt:

Tato práce se zabývá fenoménem účetnictví vedeného na dálku a to jak z hlediska technologických prostředků, tak i z hlediska řízení účetních procesů. Předmětem práce je identifikace a analýza faktorů vstupujících do rozhodování, zda a případně jakým způsobem vést účetnictví na dálku a dále jak ho technicky zabezpečit.

V teoretické části se zabýváme především předpoklady pro vyvedení účetních procesů mimo účetní jednotku a také různými možnostmi, jak účetnictví po Internetu provozovat. V praktické části jsou pak na základě případových studií i autorových zkušeností identifikovány a analyzovány faktory, které je nutné zvážit před rozhodnutím mezi různými způsoby vedení účetnictví na dálku.

Klíčová slova: ERP, cloud computing, procesní řízení, outsourcing

Abstract:

This bachelor's thesis deals with the phenomenon of outsourced accounting or shared services. This topic is analyzed with regards not only to technology used but also to the management structure employed. The goal of this thesis is to identify and analyse the decision factors that play role in deciding about outsourcing the accounting activities and about the technology to support that.

The theoretical part of this paper is concerned with the technological prerequisites for outsourcing the accounting and also the available options of doing so. The practical part attempts - based on several case studies and author's experience - at identification and analysis of factors that must be considered prior to opting for any of the outsourcing options available.

Key words: ERP, cloud computing, process management, outsourcing

Obsah

| | | |
|-------|----------------------------------------------------------|----|
| 1 | Úvod | 6 |
| 1.1 | Cíl práce a metodika | 7 |
| 1.2 | Metodika..... | 8 |
| 2 | Teoretická část | 8 |
| 2.1 | Internet jako technologický předpoklad..... | 9 |
| 2.1.1 | LAN | 9 |
| 2.1.2 | Internet, WAN..... | 9 |
| 2.2 | Vývoj informačních systémů | 10 |
| 2.2.1 | Paměťové nosiče | 10 |
| 2.2.2 | Přenos dat po síti, integrace datových úložišť | 11 |
| 2.2.3 | MRP | 12 |
| 2.2.4 | ERP | 13 |
| 2.3 | Cloud computing – pronájem aplikací | 15 |
| 2.3.1 | Software jako služba (SaaS – Software as a Service)..... | 17 |
| 2.3.2 | Hardware jako služba (Hardware as a Service)..... | 18 |
| 2.3.3 | Interní cloud..... | 18 |
| 2.4 | Využití cloudu v komerční praxi..... | 19 |
| 2.4.1 | Bezpečnost dat..... | 19 |
| 2.5 | Finanční řízení – outsourcing a sdílené služby | 20 |
| 2.5.1 | Vyčleňování sdílených procesů mimo účetní jednotku | 20 |
| 2.5.2 | Vývoj sdílených služeb..... | 22 |
| 2.5.3 | Procesní přístup k účetnictví..... | 22 |
| 2.5.4 | Transakční zpracování dat | 23 |
| 3 | Praktická část | 23 |

| | | |
|-------|-----------------------------------------------------------------|----|
| 3.1 | Technologické možnosti účetnictví po Internetu | 24 |
| 3.1.1 | Náklady na pořízení ERP | 24 |
| 3.1.2 | Náklady na údržbu ERP | 28 |
| 3.1.3 | Faktory financování informačního systému..... | 33 |
| 3.2 | Důvody sdílení účetních procesů do center | 35 |
| 3.2.1 | SOD – segregation of duties | 35 |
| 3.2.2 | Technologická vybavenost..... | 36 |
| 3.2.3 | Úspora administrativních nákladů | 36 |
| 3.2.4 | Možnosti ekonomického prospěchu z centralizace účetnictví | 37 |
| 3.2.5 | Analýza dat | 38 |
| 3.2.6 | Snazší auditovatelnost, SOX..... | 38 |
| 3.2.7 | Fenomén Centre of excellence | 39 |
| 3.3 | Nevýhody vyvádění účetních procesů mimo účetní jednotku | 39 |
| 3.3.1 | Nezainteresovanost pracovníků na celku..... | 39 |
| 3.3.2 | Fragmentace činností | 40 |
| 3.4 | Finanční výhody sdílení služeb | 40 |
| 4 | Závěr | 43 |
| 5 | Seznam použité literatury..... | 47 |

1 Úvod

Tématem práce je účetnictví po Internetu. V rámci tohoto tématu budeme sledovat dvě linie. První vychází z vývoje technologií, které umožnily vést účetnictví na dálku nezávisle na geografické poloze účetní jednotky v kompaktní a integrované podobě. Tím nazýváme propojení účetnictví s ostatními hospodářskými procesy podniku v informačním systému. Druhá část je do jisté míry důsledkem té první a sice procesní rozčlenění účetních (ale i jiných hospodářských) aktivit podniku, které kopíruje strukturu informačních systémů a zároveň umožňuje dosahovat úspor. V praktickém provedení tedy hovoříme o tzv. outsourcingu nebo sdílených službách.

To vše je nutné vidět na pozadí událostí v posledních letech. Přelomový letopočet na poli ekonomických systémů byl nepochybně rok 2000, kdy velká část podniků ve strachu před fenoménem Y2K (předpokládané zhroucení počítačů při přechodu z letopočtu 19XX na 20XX) pořídila nové platformy ERP, například i níže v případové studii zmiňovaný výrobce leteckých motorů Rolls Royce. Další důležitý milník byl hned následující rok 2001, kdy zkrachovala společnost Enron a spustila vlnu skandálů s „přibarvováním“ účetních výkazů, převzato z [1, s.6]. S touto událostí je spojený další milník 30.července 2002, kdy byl schválen zákon Sarbanes-Oxley zavazující společnosti kótované na burze k dodržování určitých účetních zásad jako prevence před praktikami, které přivedly Enron ke krachu uprostřed zdánlivého rozkvětu. Posledním milníkem pak byla krize v roce 2008/2009. S propadem poptávky byly společnosti nuceny hledat cesty, jak šetřit na administrativních výdajích a maximálně snížit náklady na správu financí (cost of finance). To se stalo silným incentivem k zakládání center sdílených služeb, outsourcingu a k jiným způsobům vyvádění okrajových aktivit mimo společnost. *„V prostředí sdílených služeb podniky vyvádějí aktivity, které podporují hlavní předmět podnikání z jednotlivých účetních jednotek a konsolidují je v samostatné jednotce.“* [4. S. xv, překlad můj] Krize se projevila i na poklesnuvších cenách ERP a jiných IT produktů a služeb.

1.1 Cíl práce a metodika

Cílem práce je především blíže analyzovat změny popsané v předchozím odstavci, identifikovat možnosti úspor a vyhodnotit potenciál účetnictví vedeného na dálku. Vycházíme zároveň z předpokladu, že nejen velké nadnárodní giganty chtějí šetřit administrativní náklady a tak se podíváme, jaký potenciál účetnictví po Internetu nabízí pro střední a malé společnosti.

Tato práce bude zaměřena především na porovnání investic do datových technologií v podobě informačních systému ERP jak v tradiční vlastnické formě, tak i formou pronájmu přes cloudové rozhraní. V teoretické části se budeme proto zabývat především technologickým vývojem, který zpracování účetnictví na dálku umožnil. Popíšeme technologii ERP a cloud a zároveň zmíníme i vývoj řízení účetnictví a administrativy, který byl tímto technologickým rozvojem umožněn.

Organizací řízení rozumíme uspořádání účetních operací do různých celků dle potřeb společnosti a s cílem dosažení co největších úspor. V této práci bude kladen důraz především na společnosti střední velikosti, ale přihlídneme i k situaci v nadnárodních koncernech. Jedním z fenoménů dneška jsou takzvané sdílené služby. Pokud reorganizace vedení účetnictví do sdílených služeb dává ekonomický smysl ve velkých společnostech, je tomu i tak ve středních nebo malých firmách? Ostatně malé účetní firmy svým způsobem jako outsourcová účetní centra fungují. Dodávají část nebo celé účetnictví cizí firmě „na dálku“. Lze v nich model řízení sdílených služeb použít? Mohou využít výhod stále přístupnějších aplikací a programů? Dle údajů Českého statistického úřadu používalo platformu ERP v roce 2011 pouze 18% malých podniků (o velikosti 10-49 zaměstnanců) [7, s.22]. Vzhledem k vývoji cen, který nastíníme níže se lze domnívat, že tento trh skrývá velký potenciál do budoucna. Lze předpokládat rozšíření těchto platforem mezi malými podniky s nástupem technologie cloud? Lze přínos informačních systémů nebo sdílených služeb vůbec vyčíslit? Toto

jsou otázky, které si budeme v průběhu práce klást a na které se budeme snažit nalézt odpověď.

1.2 Metodika

Hlavním tématem práce bude zjištění, jakým přínosem je vyvedení účetních procesů mimo účetní jednotku. Do jaké míry je využití informačních systému přes rozhraní cloud výhodnější než klasické ERP instalované na interních serverech. Kalkulace přínosu ERP systémů a porovnávání efektivity s paralelním cloud řešením jsou přinejmenším problematické z několika důvodů

- Neexistují dvě stejně velké firmy se stejnou strukturou a předmětem podnikání
- Každé ERP řešení je jiné a jinak nákladné
- K úplnému posouzení jsou nutná všechna data interního účetnictví

Z tohoto důvodu budeme pracovat s údaji přístupnými v publikovaných případových studiích a vycházet z různých ukazatelů. S hodnotami z publikovaných studií budeme pracovat dle standardních výpočtů, ale s přihlédnutím k faktu, že k stoprocentní spolehlivosti bychom potřebovali úplná data společnosti.

2 Teoretická část

Rozvoj Internetu a veškerých síťových technologií propojil počítače do sítí a umožnil tak přenesení dat a procesů z jednoho počítače na vzdálený server, ke kterému mohou být připojeny tisíce počítačů a tudíž je možné zpracovávat data v mnohem větším rozsahu. Společně se zvýšeným výkonem procesorů, kapacitou paměťových medií a rychlostí připojení je nyní možné provozovat globálně obsluhované databáze o velikostech ještě před několika lety absolutně nepředstavitelných. První podmínkou pro účetnictví na dálku však zůstává Internet.

2.1 Internet jako technologický předpoklad

2.1.1 LAN

Propojení počítačů do sítí je základním předpokladem k zavedení ekonomického systému. Pokud by nešlo počítače propojit, musely by se všechny činnosti vykonávat na jednom počítači, což téměř vylučuje využití výpočetní techniky pro ekonomické účely, neboť není možné od jednoho počítače vést účetnictví a řídit firmu zároveň.

Ačkoli se Internet zdá být fenoménem posledních dvaceti let, k prvnímu propojování počítačů docházelo již v sedmdesátých letech, kdy počítače byly výlučně doménou vědců. V sedmdesátých letech vznikly první LAN – local area network – lokální sítě. Pro příklad úspěšně fungující sítě LAN uveďme třeba *Cambridge ring* z roku 1974, který propojoval počítače na území kampusu univerzity v Cambridge. Primárním účelem bylo nejen mít možnost ukládat data do společného prostoru, ale zároveň třeba sdílet tiskárny a další periferní zařízení, která v této době byla nesmírně nákladná. Nevýhodou těchto systémů bylo jejich prostorové omezení a zároveň nekompatibilitnost hardwaru i softwaru.

2.1.2 Internet, WAN

Aby bylo možné propojit počítače v rámci jedné země nebo dokonce mezinárodně bylo nutné zvýšit rychlost přenosu a především musely počítače

„nalézt společnou řeč“. Za jeden z nejstarších předchůdců Internetu je považován tzv. *ARPANET*, který vznikl již na konci šedesátých let a postupným vývojem umožnil propojení několika lokálních sítí *University of California* a *University of Utah*. Zde již nešlo o propojení jednotlivých počítačů, ale celých sítí. Potenciál tohoto designu prokazovala rychlost, jakou se připojovaly další lokální sítě. První dvě sítě byly do ARPANETu zapojeny v říjnu 1969, ale koncem roku 1971 se počet připojených sítí již vyšplhal na patnáct.

Vpravdě přelomový okamžik nastal právě v okamžiku, kdy *ARPANET* přešel na soubor komunikačních protokolů *TCP/IP* (*transmission control protocol/Internet protocol*). Tyto protokoly jsou používané dodnes a jejich výhodou je především jednoduchost a univerzálnost. Bez nadsázky můžeme říct, že přijetím *TCP/IP* našly počítače společnou řeč.

Ekonomický potenciál Internetu a počítačové techniky samozřejmě neviděli jen vědci, ale i společnosti, zabývající se výpočetní technikou. Nadnárodní firmy již byly dávno realitou, ale počítače teprve zažívaly pravěk. Klíčovým úkolem ekonomického softwaru je ukládání dat a operace s nimi. Aby k takovým operacím mohlo docházet bylo nutné najít dostatečně objemné a spolehlivé paměťové nosiče. Výměna dat se v době před Internetem neobešla bez fyzického transportu datových nosičů. Ale vraťme se nejprve do dob hledání datových nosičů dostatečné kapacity a vzniku prvních ekonomických systémů.

2.2 Vývoj informačních systémů

Klíčovými úkoly, který stály před průkopníky technologického pokroku byly:

- Najít nosiče dat s dostatečnou kapacitou.
- Najít způsob, jak data přenášet a sdílet na velkou vzdálenost.
- Najít způsob jak obsáhnout veškerou hospodářskou činnost v jednom počítačovém programu

To, co se může dnes zdát jako úkol pro trochu chytřejší telefon, provázelo pionýry technologického pokroku po desetiletí.

2.2.1 Paměťové nosiče

První účetní programy fungovaly jako běžná aplikace na počítači, kde se zároveň ukládala všechna data. Vzhledem k ceně výpočetní techniky se takový koncept nemohl uplatnit pro obsáhnutí celé ekonomické činnosti a tak se nejprve objevovily programy umožňující řízení jednotlivých úseků podnikové činnosti, jako například účetnictví nebo skladová evidence. Zároveň bylo možné existující data nanejvýš vytisknout. To znamená, že pomyslný skladník by vytiskl záznam příjmů a výdejů materiálu ze skladu a odnesl by ho do účtárny, kde by ho účetní zaúčtovali do skladového účetnictví. Z tohoto důvodu byly počítače na úsvitu své éry doménou vědců a jejich využití v ekonomické činnosti přicházelo postupně.

Věci se daly do pohybu, když IBM představila v roce 1952 koncept děrných štítků. Ty se staly prvními nosiči dat a umožnily přenos dat mezi počítači. Propojení výsledků práce na několika počítačích umožnilo pojmout dostatečné množství dat nutné k řízeních podniků, které si drahou technologií mohly dovést. Pokud se vrátíme k pomyslnému skladníkovi, tak v tomto bodě již do účtárny donesl děrné štítky, který si účetní načetli do své evidence. S příchodem děrných štítků se sice první ekonomické systémy začaly vyvíjet, ale práce s nimi byla pomalá a jakýkoli přenos dat vyžadoval fyzické přemístění velkého množství štítků.

2.2.2 Přenos dat po síti, integrace datových úložišť

V sedmdesátých letech se dále rozvíjela centralizace dat umožněná právě děrnými štítky a později magnetickými pásky. V osmdesátých letech již technologie umožňovaly propojení několika počítačů do lokální sítě (LAN), tedy výměnu dat bez fyzického přemístování magnetických pásek nebo děrných štítků. Jinými slovy by náš skladník mohl zůstat ve skladu a data do účtárny odeslat stisknutím tlačítka. To však stále nestačilo. Začal se klást důraz na integraci dat. Integrací dat rozumíme, že se data neshromažďují na jednotlivých

pracovištích, ale v jednotné databázi. Databáze pak propojuje několik různých procesů, tzn. různá oddělení používají stejnou sadu dat.

I architektura informačních systémů se měnila. V prvopočátcích tyto systémy měly jeden centrální počítač, k němuž byly připojeny 'terminály' jako například u SAP R/2, který dominoval evropským firmám v osmdesátých letech. Tato architektura kladla příliš velké nároky na tehdejší technologie a neobešla se bez sálových počítačů. Variabilita systémů byla malá a k připojení se k systému člověk potřeboval příslušný terminál, nikoli jakýkoli PC, volně dle [3, s.11]

2.2.3 MRP

MRP (material resource planning – plánování zdrojů materiálu) byl předchůdce pozdější informačních systémů ERP (enterprise resource planning – plánování zdrojů podniku neboli podnikový informační systém) a zahrnoval pouze plánování výroby a materiálu. MRP systémy integrovaly pouze část podnikových činností. První z nich vznikaly na konci šedesátých let jako odpověď na zvyšující se požadavky plánování spotřeby materiálu u hromadné výroby a výroby technologicky náročnějších celků. Držet si nadměrný sklad bylo pro firmy zbytečně náročné z hlediska cash flow, ale naopak si nemohly dovolit zastavit výrobu z důvodu chybějícího materiálu.

„První MRP systém byl vyvinut ve spolupráci traktorky J.I. Case a výrobce počítačů IBM. Objednávky musely být průběžně ukládány na páscích a mnoho výpočtů, které dnes probíhají automaticky, se dělaly ručně, protože tehdejší systémy neuměly provést matematické operace jako byla například odmocnina“ [5, p.359, překlad můj].

Přelomovým programem byl COPICS který pro své počítače IBM 360 připravila v roce 1972 firma IBM, převzato z [10, s.1-3] Byla to právě sedmdesátá léta, kdy vznikly dnešní softwarové giganty zásobující trh ERP systémy. V roce 1972 pět inženýrů firmy IBM založilo společnost SAP. J.D. Edwards, americký producent ERP, byl založen v roce 1977 a v roce 1979 představil Oracle první komerčně využívanou databázi postavenou na jazyce SQL. V roce 1978 přišel SAP se

svým systémem R/2, který plně využíval integraci dat do centrální databáze a propojil jednotlivé funkční moduly, to znamená, že se například pohyby v objednávkách nebo na skladě zobrazovaly okamžitě i v modulu účetnictví. Náš pomyslný skladník - průvodce vývojem informačních systémů – tedy pouze zaznamenal výdej materiálu a vše ostatní se provedl systém automaticky.

2.2.4 ERP

MRP systémy postupně obsáhly další procesy nad rámec zásobování materiálu pro výrobu. Z tohoto důvodu se později začala zkratka interpretovat jako *manufacturing resource planning* (plánování zdrojů výroby). Širší integrace dat přivedla na svět první ERP systémy. ERP tedy není ani účetní ani výrobní systém. Zahrnuje v sobě většinu datových toků souvisejících s ekonomickou činností, proto mu říkáme informační systém. Integrací rozumíme spojení dat z mnoha částí ekonomické činnosti do jednoho celku. Například pohyby mezi materiálem na skladě, nedokončenou výrobou a výrobky na skladě se přenášejí do účetnictví, byť u prvních systémů v osmdesátých letech přenos nebyl okamžitý, tzv. realtime, ale probíhal vždy kumulativně, například při účetní závěrce. První ekonomický systém pracující realtime byl SAP R/2 (písmeno R právě označuje realtime). Další zlomový počín byl opět v režii společnosti SAP, která v roce 1992 představila verzi R/3, převzato volně dle [5, p.357-360]




Trojka v názvu označovala tři vrstvy. Třívrstvá architektura byla v podstatě reakcí na vývoj síťových technologií, které svou kapacitou a výkonem již umožňovaly provozovat jakoukoli datovou činnost v globálním měřítku.

„Stále výkonnější hardware a zároveň prudce stoupající nároky klientů si vynutily přeskupit jednotlivé funkce do třech vrstev. V devadesátých letech se objevil takzvaný třívrstvý software. Jeden z lídrů trhu s ERP, firma SAP AG, přišla se svojí verzí SAP R/3 v roce 1992“ [3, p.14]

Třívrstvým softwarem rozumíme, že jednotlivé komponenty celého systému jsou od sebe fyzicky oddělené. Samotná data jsou uložena na databázovém serveru. Jednotlivé funkční moduly a 'funkční logika' systému, tedy jakési ovládací

centrum je uložené v aplikační vrstvě. Uspořádání této vrstvy kopíruje jednotlivé komponenty ERP systému v případě SAPu nazývané moduly, např. modul finančního účetnictví nebo modul řízení materiálu. Konečně třetí, prezentační, vrstva představuje uživatelsky příjemné rozhraní. To již neběží na serveru, ale v počítači jednotlivého uživatele. Význam uživatelské vrstvy spočívá v tom, že uživatel nemusí složitě 'programovat' v databázi, ale všechny funkce jsou předprogramované v tlačítkách uživatelského prostředí.

Obr.1 – třívrstvý informační systém

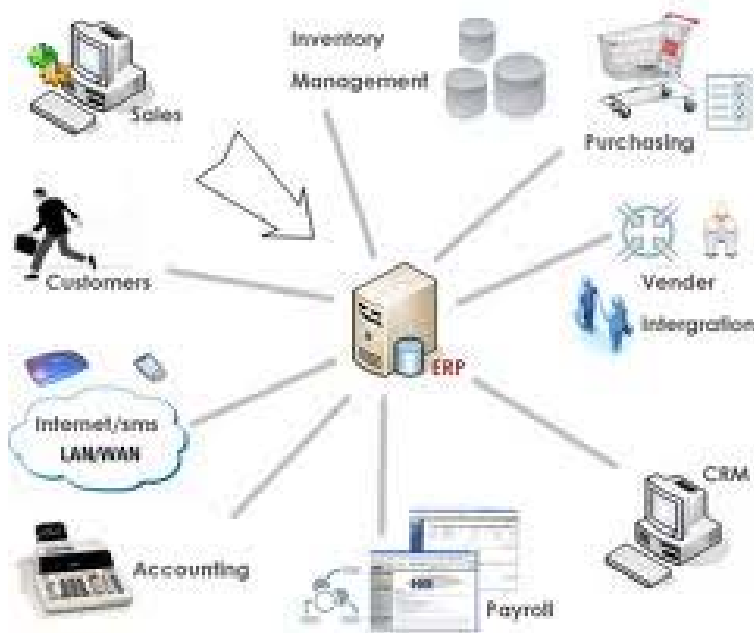
| | | |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Databázový server |  | Data aplikací, programy, nastavení systému |
| Aplikační server |  | Aplikace (např. finanční účetnictví, logistika), služby (např. řízení tisku) |
| Prezentační server |  | Uživatelské dialogy Vzhled jednotlivých obrazovek |

Zdroj: [3, p.27]

Výhody jsou kromě příjemného uživatelského rozhraní i zvýšení výkonu a možnost připojení více uživatelů. V třívrstvé struktuře 'běží' na počítači koncového uživatele pouze klientská aplikace komunikující s aplikačním serverem. Ten provádí operace s daty a koncovému uživateli předkládá už hotovou sestavu dat. To snižuje zatížení sítě a výkonové nároky přenáší z koncového počítače na server. Oddělení jednotlivých vrstev zároveň umožnilo velkou variabilitu systému, který mohl běžet na různých počítačích a různých typech operačních systémů.

Důležitým bodem v historii informačních systémů byl rok 2000, kdy se počítačový svět obával předvídaného kolapsu počítačů při změně letopočtu ze 19XX na 20XX, tzv syndrom Y2K. V této době mnoho společností přešlo na moderní a odzkoušené ERP platformy, aby se podobným problémům vyhnuly. ERP však znamenalo větší nároky na IT vybavenost společností.

Obr.2 Schéma ERP – propojení jednotlivých podnikových činností



Zdroj: [6, p.114]

V současné době verzatilita ERP systémů umožňuje připojení navazujících modulů a webových rozhraní. Například můžeme dodavatele nechat si zkontrolovat stav jejich neproplacených faktur přes webové rozhraní, aniž bychom jim umožnili cokoli v systému měnit. Systémy jsou zároveň schopny komunikovat mezi sebou pomocí mnoha různých datových formátů. Zvýšila se i variabilita systémů, například SAP nabízí přímo balíčky pro specializované podniky jakými jsou letiště či nemocnice. Snížila se i doba implementace jednotlivých ERP řešení. Pokud dříve byla implementace ERP záležitostí na nejméně jeden rok, v současné době se to samé děje v horizontu měsíců. Je to dáno například možností zakoupit si SAP balíček přímo pro příslušný obor podnikání a zároveň i lepší nastavitelností systému.

2.3 Cloud computing – pronájem aplikací

Cloud computing je výrazným trendem v IT v posledních letech. Co to tedy cloud computing znamená a jak se liší od standardního uspořádání ERP? Cloud

computing můžeme směle nazvat sdílenými službami počítačového světa. V praxi to znamená, že určitá aplikace, případně funkce počítače není přítomna přímo v počítači, ale probíhá na vzdáleném serveru. Poměrně běžné už je ukládání souborů mimo počítač – zde cloud nahrazuje interní zdroj paměti – pracuje jako virtuální harddisk.

Cloud však umí „udělat“ nejen virtuální část počítače, ale i virtuální aplikace, které běží na vzdáleném serveru a uživatel se k nim připojuje přes internetový prohlížeč, aniž by na svém počítači musel cokoli instalovat či konfigurovat. Pro představu například i e mail jako je seznam.cz je ve své podstatě virtuální e mailový klient fungující stejně jako MS Outlook.

Jak je z obrázku níže patrné, cloud má své výhody, neboť je jedno zda se k němu připojím ze smartphonu nebo laptopu nebo běžného PC. Aniž bych musel něco instalovat nebo měnit, mám stále tytéž aplikace a data dostupná pro svoji potřebu kdekoli a kdykoli. Výhody jsou dobře ilustrovatelné například u Zdravotních knížek v ČR. Veškerá data pacienta jsou na Internetu a tudíž do nich může nahlédnout jak pacient ze svého PDA tak i jakýkoli z jeho lékařů. Není tedy nutné, aby lékař pacienta znovu posílal na vyšetření, na která ho předtím již poslal jiný lékař a jejichž výsledky jsou dostupné online. Byl by značný paradox pokud by tyto výhody unikly tvůrcům ekonomických systémů. Pojďme se blíže podívat jak tedy cloud funguje.

Obr.3 schéma cloud computing



Zdroj: viz [20]

Hlavní výhodou cloudu je maximální flexibilita a přístupnost. Jak již bylo řečeno, data jsou dostupná kdykoli a kdekoli nezávisle na tom zda se uživatel připojuje z pracovního laptopu nebo soukromého PDA. Další velkou výhodou je uzpůsobitelnost co se týče objemu dat a využití. Jelikož se nic neinstaluje, odpadají náklady a čas na implementaci. Platformu SAP R/3 6.0 lze na serveru www.sapcloudcomputing.com aktivovat za necelou hodinu od 179 EUR (v závislosti na kapacitě virtuálního serveru). To přirozeně neznamená, že aplikace, jejíž zavedení jinak stojí minimálně desítky tisíc EUR je nyní k mání za zlomek ceny. Je to jen důsledek faktu, že aplikaci vlastní a spravuje pronajímatel, což umožňuje menším firmám využívat aplikace za zlomek pořizovací ceny a sdílet pořizovací náklady prostřednictvím nájmu. Prostřednictvím cloudu si společnost může aplikaci pronajmout a platit pouze tolik, „kolik spotřebuje,“ například podle objemu dat nebo času. Jak již bylo řečeno, přes cloud se dají pronajímat jak datový prostor tak aplikace, podívejme se tedy blíže na jednotlivé druhy cloudového podnikání.

2.3.1 Software jako služba (SaaS – Software as a Service)

Tento model je pro naši práci stěžejní, a proto jím začneme náš přehled využití cloudu. Software jako služba není nic jiného než pronájem aplikace. Uživatel teda nevlastní licenci, pouze platí za čas, po který aplikaci vzdáleně používá. Aplikace není nainstalována na jeho počítači ani nijak nezatěžuje jeho procesor. „Aplikace je hostována a nabízena jako služba zákazníkům, kteří se k ní připojují prostřednictvím Internetu“ [6, s. 32]. Výhod pro malého uživatele je mnoho, odpadají platby za

- Licence
- Přizpůsobení softwaru
- Provoz a aktualizace softwaru
- Pronájem místa na serveru

2.3.2 Hardware jako služba (Hardware as a Service)

HaaS je v principu podobné schéma jako SaaS a většinou spolu jdou ruku v ruce. Představme si situaci, kdy uživatel má licenci na užívání ERP systému, ale nemá servery a další nezbytná zařízení. HaaS přináší řešení v podobě virtuálních serverů a další infrastruktury. Opět odpadají platby za pořízení hardwaru stejně jako za jeho provoz a údržbu. Hardware jako službu je možné využít i s v případě, kdy společnost už vlastní ERP licenci a z nějakého důvodu nechce investovat nebo spravovat nezbytný hardware.

2.3.3 Interní cloud

Technologii cloud lze úspěšně využívat nejen na pronajímaných serverech, ale formou cloudu lze sdílet aplikace a hardware i interně. Jak to funguje v praxi? Místo instalace aplikací do každého počítače se instaluje vše pouze jednou na centrálním serveru a uživatelé používají aplikace vzdáleně ze svých PC nebo laptopů. Odpadá tím potřeba instalovat aktualizace na jednotlivých počítačích, značně se zjednodušuje údržba IT a zároveň jsou data dostupná vždy a z jakéhokoli počítače (nejen z vlastního). V takovéto virtuální síti funguje

připojení k serveru přes tzv. tenkého klienta. Tenké klienty „lze popsat jako počítače, které nemají interní pevné disky. Veškeré zpracování dat zajišťuje server, zatímco klient pouze zobrazuje informace.“ [6, s. 27]. To je další krok k úsporám IT nákladů, neboť počítače jsou pouze terminály připojené k hlavnímu serveru a nemusí mít ani vlastní harddisk.

2.4 Využití cloudu v komerční praxi

Komerční využití cloudu sahá zpět do roku 1999, tedy je pouze o sedm let mladší než SAP R/3! Tehdy vznikla společnost *salesforce.com*, která jako první na trhu začala nabízet cloudová řešení. V současné době nabídka *salesforce.com* sahá od podpory prodeje, finančních služeb, medicínských služeb, plánování výroby až po komunikaci a zábavu. V roce 2002 společnost *Amazon Web Services* poprvé uvedla na trh služby nabízené přes cloudové rozhraní. V roce 2006 Amazon zahájil provoz *Elastic Compute Cloud* – službu, na které si mohou společnosti i jednotlivci pronajmout počítačový výkon k provozu svých aplikací (PaaS) a *Amazon Simple Storage Service (S3)* – úložiště dat. Ve stejném roce přišel *Google* s nabídkou *Google Apps* – celou škálou aplikací (kalendář, e mail, úložiště kontaktů, správa tabulek, dokumentů a prezentací), tzn uživatel může vytvářet prezentace, aniž by měl v počítači nainstalován MS Powerpoint. V roce 2010 naopak *Microsoft* zprovoznil svoji platformu *Microsoft Azure*, která umožňuje provoz a vývoj aplikací v prostředí cloudu (PaaS), volně dle [6, s.41-42].

2.4.1 Bezpečnost dat

Jedním z údajných problémů cloudového přístupu k ekonomickým systémům je bezpečnost dat. ERP systémy obsahují značné množství finančních dat, například údaje o cenách nakupovaného zboží, marži na prodaných výrobcích, rozpočtech, vnitropodnikových kalkulacích cen a podobně. Tyto informace se pochopitelně nesmí za žádnou cenu dostat ke konkurenci. Při klasickém uspořádání ERP leží data na vlastním serveru a podnik má poměrně dobrou fyzickou kontrolu nad veškerým obsahem. V případě cloudu jsou všechna data

uložena na externích serverech u třetí osoby, která není přímo zainteresována ve společnosti, majiteli dat.

Přesto si myslíme, že bezpečnost dat jako taková není příliš závažný problém, neboť poskytovatel cloudové služby má minimálně stejné technologické možnosti zabezpečení jako majitel dat. Nadto zcizení dat formou fyzické krádeže serveru je nanejvýš nepravděpodobné. Palčivější problém zůstává možnost, že provozovatel cloudových služeb zkrachuje a pronajímatel tím přijde o veškerá data. To je samozřejmě scénář, který by společnost mohl přímo existenčně ohrozit. Úschova dat s ohledem na daně a mzdy je vyžadována zákonem a nedodržení zákona by mohlo společnost přivést do nezáviděníhodné situace.

2.5 Finanční řízení – outsourcing a sdílené služby

Po hrubém nástinu vývoje na poli technologií přistupme k popisu paralelního vývoje ve světě řízení účetních procesů. Pro účely této práce se zde nezabýváme kauzalitou, zda vývoj informačních systémů způsobil změnu přístupu k účetnictví, či zda si změny v účetních procesech vynutily vývoj nových informačních systémů. Postačí nám konstatování, že v současné době jedno kopíruje – a zároveň podmiňuje – druhé. Možnost přenosu dat na dálku dala vzniknout novému odvětví výdělečné činnosti, takzvanému outsourcingu. Za hlavní výhody outsourcingu se považují: *„efektivnější využívání kapitálu, kvalitnější poskytování služeb a možnost soustředit se na hlavní odbornosti.“* [9, s.1] Účetnictví na dálku se začalo vyvíjet již v osmdesátých letech s tím, jak se rozvíjely technologie. Od konce devadesátých let se koncept využívá i ve státním sektoru, především ve Spojených státech.

2.5.1 Vyčleňování sdílených procesů mimo účetní jednotku

V literatuře se objevují dvě základní pojetí sdružování účetních procesů. Jeden se nazývá outsourcing, čímž se rozumí vyvedení účetních procesů do cizí firmy, zabývající se pouze poskytováním takovýchto služeb. To je vcelku běžná praxe u malých stejně jako velkých firem, pro které je výhodnější soustředit se na činnosti spojené s předmětem podnikání a okrajové aktivity jako účetnictví za

úplatu přenechat někomu jinému. Globální hráčem na poli outsourcingu je například *Accenture*.

V případě velkých firem je možnost vydat se alternativní cestou takzvaných sdílených služeb, někdy přezdívanou „insourcing“. Jedná se o identický model jako u outsourcovaného účetnictví, avšak účetnictví není předáno externí společnosti, ale k tomuto účelu zřízené jednotce vlastní společnosti.

„Sdílené služby jsou strategií, ve které podskupina stávající obchodních činností soustředí do nové, semi-autonomní jednotky, jejíž struktura řízení je nastavena tak, aby podporovala efektivitu, vytváření přidané hodnoty, úspory nákladů a lepší služby zákazníkům – dceřiným společnostem mateřské společnosti, jako společnost na otevřeném konkurenčním trhu. [11, p.3, překlad můj]

Zde se 'sdílí' okrajové aktivity všech ostatních jednotek jako je například účetnictví, IT, cestovní náhrady a podobně. K výhodám oproti outsourcingu patří

- know how zůstává uvnitř firmy
- účetní procesy podléhají přímému řízení ze strany managementu společnosti
- úspory mohou být reinvestovány do hlavních podnikatelských aktivit, například formou poskytování podnikatelského úvěru zákazníkům.

Sdílené služby jsou využívány nejen v soukromém sektoru, například NASA po vyhlášení záměru vrátit se na Měsíc začala pracovat na vyvedení administrativních aktivit mimo výzkumná centra s oddůvodněním, že více než 80% společností na seznamu Fortune 500 již v roce 2007 využívalo sdílených služeb. Centrum sdílených služeb NASA (NSSC) bylo otevřeno o čtyři roky později 1.března 2006, dle [8, s.6-16].

Dělení služeb na externí (outsourcing) a interní (sdílené služby) dává smysl, nicméně hranice mezi oběma přístupy není tak jasná, jak by se na první pohled

mohlo zdát. Především v dnešních koncernech funguje něco, čemu můžeme říkat vnitřní trh – to znamená, že se jednotlivé společnosti koncernu k sobě snaží vzájemně chovat jako cizí dodavatel a zákazník. Pokud je taková vnitřní jednotka dostatečně konkurenceschopná, může se snadno pustit i na mimokoncernový trh. Příkladem budiž SIS – Siemens IT Services, který kromě obsluhování dalších mateřských společností Siemens AG dodává IT služby i soukromým odběratelům včetně státních institucí. Lze předpokládat, že pokud by taková jednotka byla nadprůměrně úspěšná v porovnání se zbytkem koncernu, mohla by se osamostatnit a stát se volně fungující jednotkou na trhu.

2.5.2 Vývoj sdílených služeb

Pokusme se nyní nastínit v krátkosti základní způsoby vyvážení účetních procesů mimo účetní jednotku.

Nejjednodušší způsob sdílení služeb je takzvaný *'lift and shift'* model, kdy se proces beze změn replikuje v krajině s nižšími mzdovými a jinými náklady, dle [11, s.23] Úspory zde vznikají především v nákladech vstupů. Typickým příkladem jsou přesuny procesů do jihovýchodní Asie, například Indie nebo Číny. Na procesu se nic nemění, stejnou práci vykonává přibližně stejný počet lidí, pouze v jiném prostředí a s jinými náklady.

Pokročilejší model sdílení služeb již není orientovaný na náklady vstupů, ale především na harmonizaci a automatizaci, převzato volně z [2, s.29]. Hledá tedy úspory v nahrazení lidského výkonu počítačem, případně v zjednodušení a sjednocení procesu z několika účetních jednotek. Typicky je kladen důraz na fakt, aby se pracovníci soustředili pouze na transakce s přidanou hodnotou.

2.5.3 Procesní přístup k účetnictví

Koncentrace účetních funkcí do jednoho místa a zároveň i potřeba účetnictví strukturovat pro zpracování v ekonomickém systému si vynutila změnu v řízení. V malých firmách je účetní zodpovědný za kompletní účetnictví a struktura řízení se tedy odvíjí od znalostí jednotlivých pracovníků. V účetních centrech dochází ke kumulaci účetních operací. Jednotlivé účetní kroky, např. účtování

dodavatelských faktur zaměstnávají desítky nebo i stovky lidí. Aby bylo zaručeno jednotné zpracování všech dat bylo nutné přistoupit k účetnictví odlišně. To, čemu tradičně rozumíme účetnictvím, bylo rozděleno do dílčích úseků, tzv. 'procesů'. Procesní řízení klade důraz na harmonizaci a absolutní shodu s popisem procesu. Výhody procesního řízení jsou nižší nároky na znalosti pracovníků a vyšší efektivnost práce. Vzhledem k množství zpracovávaných dat je i přesto nemyslitelné, že by se jednotlivec případně jedno oddělení zabývalo celým procesem. Proto jsou jednotlivé procesy dále popsány po jednotlivých krocích, takzvaných transakcích.

2.5.4 Transakční zpracování dat

Transakční zpracování znamená, že celý proces je rozdělen do jednoduchých kroků - transakcí. Všimněme si, že 'transakce' se metonymicky používá i pro označení jednotlivé funkční obrazovky ERP systémů, např. F-43 'zaúčtování dodavatelské faktury' v systému SAP-FI. Transakční přístup má hned několik výhod. Za prvé umožňuje na velké množství účetních úkonů najímat pracovní sílu pouze s povrchní znalostí účetnictví, neboť jeden člověk dělá jednu a tutéž transakci opakovaně. To znamená, že takový pracovník nemusí vědět 'proč', ale pouze 'jak'. Tím pochopitelně dochází k značné úspoře na mzdách, neboť není třeba najímat tak kvalifikovanou pracovní sílu jako v případě řízení postaveného na znalostech.

3 Praktická část

Jak jsme již uvedli v úvodu práce, hodláme se zde zabývat především faktory, které vstupují do rozhodování pokud společnost hodlá vyvést účetní procesy mimo účetní jednotku a svěřit je centru sdílených služeb. Naším cílem jsou nejen faktory zahrnuté do řízení finančních procesů, ale zároveň i do technologické IT infrastruktury. Nejprve se budeme zabývat technologickou stránkou, do jaké míry může cloudové řešení nahradit vlastní informační systém. V další podkapitole praktické části se budeme především zabývat tím, jak model řízení sdílených služeb dosahuje úspor a zda je taktéž využitelný u společností středního a menšího rozsahu.

3.1 Technologické možnosti účetnictví po Internetu

Při úvahách o technologickém zabezpečení účetnictví po Internetu je nutné současně zvažovat několik neznámých. V dalších podkapitolách podáme výčet těchto faktorů s jejich krátkým vyhodnocením.

3.1.1 Náklady na pořízení ERP

Náklady pořízení a provozu není snadné vyčíslit, protože se skládají z několika položek. Pokud společnost zvažuje přechod na ERP platformu, měla by provést předběžnou kalkulaci nákladů a zároveň odhadnout úspory, kterých plánuje dosáhnout. Nevýhodou takovýchto kalkulací je fakt, že každá společnost je jiná, tudíž nabízí i různě velký prostor k úsporám. Nadto každá vyžaduje jiný druh a míru přizpůsobení svého ERP 'na míru,' tzv. customizace, která je značnou součástí implementačních nákladů. Pro naše účely počítejme do podobných úvah s následujícími druhy nákladů na zavedení ERP

- Náklady na implementaci
- Cena licencí
- Náklady na údržbu software
- Náklady na pořízení a údržbu hardware

Jak již bylo řečeno, je výše jednotlivých nákladů do velké míry ovlivněna konkrétní situací a nelze ji spolehlivě odhadnout bez hlubší znalosti společnosti. Nejhuře odhadnutelné jsou náklady na implementaci, které se mohou vyšplhat i do násobků původního odhadu. Je na rozhodnutí společnosti, zda se pustí cestou masivní customizace, případně naimplementuje co nejméně upravený software a účetnictví uspořádá podle něj, jako to učinil např. Rolls Royce, viz případová studie [14, s. 255-264]. Cena licencí je odvislá od ceníku a obchodních slev. Náklady na údržbu software (tzv. maintenance fee) se obvykle vypočítávají jako procentní podíl nákladů pořízení a zaručují kontaktní aktualizaci softwaru, zajištění zákaznické linky a odstranění závad. V poslední řadě do ceny vstupují i náklady na údržbu a pořízení hardware jako jsou PC, servery, SQL licence. Tato složka je však poměrně stabilní a lze ji odhadnout na základě ceníků a velikosti společnosti.

Náklady na implementaci a údržbu ERP je často neskutečně složité spočítat. Pro naši úvahu byly využity příklady z práce poradenské společnosti *Aberdeen Group, A Hartke-Hanks company*.

Obr. 4. Průměrné náklady na pořízení ERP

Table 1: Average Costs by Company Size

| Company Size | Average # of Users | Average Software \$'s ¹ | Average Service \$'s | Average SW & Service \$'s | Average Maint. %age | Average 3 Year Maint. \$'s | Average Total Costs |
|--------------------------------|--------------------|------------------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|
| Under \$50 million | 38 | \$176,597 | \$126,022 | \$278,642 | 15.3% | \$81,676 | \$384,295 |
| \$50 million to \$100 million | 92 | \$482,941 | \$351,374 | \$833,537 | 16.1% | \$247,554 | \$1,081,869 |
| \$100 million to \$250 million | 195 | \$695,395 | \$581,090 | \$1,347,887 | 16.6% | \$443,066 | \$1,719,551 |
| \$250 million to \$500 million | 344 | \$985,714 | \$655,263 | \$1,677,143 | 14.7% | \$346,639 | \$1,987,616 |
| \$500 million to \$1 billion | 475 | \$1,364,286 | \$1,110,000 | \$2,513,750 | 16.4% | \$617,735 | \$3,092,021 |
| \$1 billion to \$5 billion | 2187 | \$2,360,577 | \$2,081,000 | \$4,792,857 | 17.9% | \$1,479,208 | \$5,920,785 |
| Over \$5 billion | 3365 | \$2,652,500 | \$2,102,778 | \$4,659,375 | 16.0% | \$1,163,531 | \$5,918,809 |

Source: Aberdeen Group, July 2007

Zdroj: [15, s.2]

Ve své publikaci *Total Cost of ERP Ownership in mid-sized companies* [15, s.1-8] porovnávají například náklady na pořízení a provoz různých ERP systémů. Vidíme, že u společností s obratem pod padesát milionů dolarů je průměrná cena softwaru 384 295 USD, což představuje jedno procento z celkového obrátu firmy, zatímco u firem s obratem nad jednu miliardu dolarů ročně zavedení ERP představuje pouze 0,3 procenta ročního obrátu, tedy hruba třetinu. Vidíme, že roční poplatek za údržbu (maintenance fee) kolísá nezávisle na obrátu a že s počtem uživatelů stoupá nejen cena za software, ale i za služby spojené s adaptací softwaru (average service cost).

Zde se již dostáváme k našemu problému, od jakého obrátu nebo počtu uživatelů se vyplatí pořídit vlastní ERP řešení. Samozřejmě nelze hledět pouze na náklady, ale je nutné přihlídnout i k úsporám a dalším výhodám, které zavedení ERP přináší. Ve stejném duchu hovoří i již zmiňovaná studie Aberdeen Group, Inc. která navrhuje investici poměřovat prostřednictvím ukazatele rentability celkového vloženého jmění (ROI-return on investment)

$$\frac{EBIT \times (1 - t)}{A}$$

Zdroj: [17, s.85]

Výše zmíněná studie doporučuje ROI odhadnout již před počátkem projektu. Při prvním letmém pohledu na vzoreček ROI je jasné, že spočítat nebo odhadnout EBIT z investice do ERP nebude snadné, protože příjem plynoucí z investice bude možné vyjádřit pouze nepřímo jako úsporu nákladů. Další problém je nevyčíslitelnost některých přínosů ERP. Jak ohodnotit například nižší chybovost v inventarizaci majetku nebo efektivnější plánování spotřeby materiálu? V ideálním případě bezchybnost a zjednodušení činností povede k snížení počtu pracovníků a ke snížení mzdových nákladů. Nicméně ani změny, které nepovedou ke snížení počtu pracovníků nelze úplně ignorovat.

Již zmiňovaná studie Aberdeen Group, Inc. vyjadřuje zvýšení výkonnosti v procentních bodech. Dle tabulky níže při přechodu na ERP systém SAP

nastalo ve sledovaných společnostech zvýšení výkonnosti v předem určených výkonnostních parametrech v průměru o 15,6% (největší zlepšení o 17,1% nastalo v časném vyřizování zakázek, paradoxně nejnižší zlepšení nastalo v snížení administrativních nákladů o 13,9%). Největším problémem tohoto zdroje zůstává fakt, že neříká nic o stavu před zavedením ERP, jinými slovy se můžeme jen domýšlet, zda SAP či Oracle byl zaveden do firmy, kde se v účetárně pracovalo s kalkulačkou a ve výrobě s tužkou a kusem papíru nebo do firmy, kde účetnictví, sklad a výroba byly řízeny oddělenými programy a přechod na ERP byl pouze sjednocením všech podnikových dat do jedné platformy.

Obr. 5 Cena zlepšení o procentní bod

Table 7: Cost of Performance Improvement by Vendor

| Metric | Lawson | Epicor | Infor | QAD | SAP | Oracle | All Others | Mid-Size Companies |
|----------------------------------------------------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|----------------|-------------------|---------------------------|
| Reduction in inventory costs | 25.0% | 17.0% | 17.5% | 14.8% | 16.5% | 13.4% | 18.9% | 17.2% |
| Reduction in manufacturing operational costs | 18.1% | 14.2% | 12.7% | 11.0% | 14.0% | 11.4% | 13.6% | 13.1% |
| Reduction of administrative costs | 21.4% | 13.1% | 12.2% | 12.1% | 13.9% | 9.3% | 14.4% | 13.3% |
| Improved complete and on-time shipments | 28.8% | 18.4% | 16.7% | 12.8% | 17.1% | 14.3% | 18.9% | 16.9% |
| Improved mfg schedule compliance | 21.3% | 18.0% | 19.5% | 15.2% | 16.2% | 17.5% | 17.2% | 17.2% |
| Average | 22.9% | 16.1% | 15.7% | 13.2% | 15.6% | 13.2% | 16.6% | 14.8% |
| Total cost per user per %age point of improvement | \$516 | \$598 | \$813 | \$925 | \$969 | \$1,791 | \$766 | \$1,469 |

Source: Aberdeen Group, July 2007

Zdroj: [15, s 6]

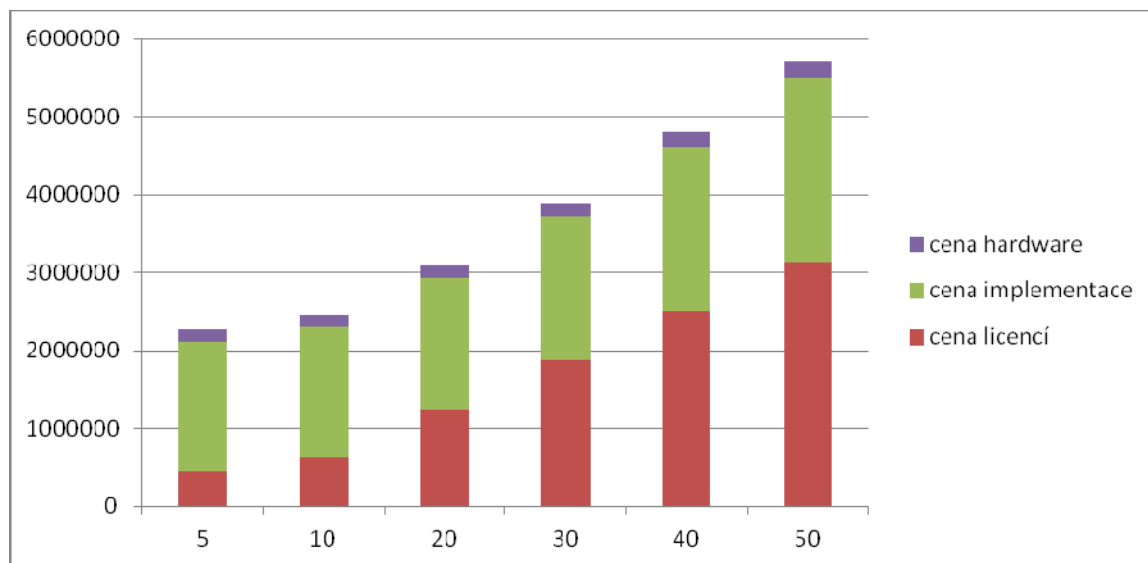
Mnohem zajímavější statistika je pak nákladovost jednoho procentního bodu zvýšení výkonnosti. Tento ukazatel sice neeliminuje problém 'původního stavu', avšak alespoň zahrnuje dva parametry současně. Jak je vidět z obrázku 5 například u SAP je cena jednoho procentního bodu na uživatele 969 dolarů, zatímco dodavatel ERP Lawson dosahuje hodnoty 516 dolarů. Tyto sumy je opět potřeba brát s určitou rezervou, protože procento zlepšení je ovlivněno

počátečním stavem. Nadto se cena implementace odvíjí od struktury a velikosti společnosti (zde společnosti středního rozsahu s obratem mezi 50 miliony a miliardou dolarů ročně), lokace (regionální statutární povinnosti, daňové zákony) a předmětu podnikání (retailový řetězec versus výrobce letadel). Neméně důležitý je i faktor přizpůsobitelnosti jednotlivých ERP, jednoduše řečeno pokud software některé funkce nemá, nemusíme při implementaci platit za jejich nastavení nebo naprogramování. Jinými slovy komplexní a flexibilní software bude zároveň drahý na implementaci.

3.1.2 Náklady na údržbu ERP

Náklady na implementaci jsou pochopitelně značné a jednorázové, ale nikoli poslední. Aplikace v podobě ERP vyžaduje server, síťovou vybavenost, koncové počítače. Zároveň je potřeba počítat s údržbou softwaru, to znamená pravidelné zálohování dat, vytváření a změny uživatelských účtů. Další položkou je tzv maintenance fee, což je poplatek výrobcí softwaru za zákaznickou podporu ve formě např aktualizace softwaru, provozování zákaznické linky nebo odstraňování závad. Obyčejně se vyčísluje ve výši kolem 15-20% implementačních nákladů. Pokud budeme pracovat s předpokladem, že údržba ERP vychází zhruba na 20% z pořizovací ceny ročně, náklady na software se během 5 let dostanou na dvojnásobek pořizovací ceny včetně ceny implementace. Pokud vycházíme z ceníkové nabídky firmy SAP, SAP Business One pro firmu podnikající v logistice s pěti koncovými uživateli vyjde zhruba na dva miliony korun včetně implementace a pořízení serverů (viz obr 6). Pokud položíme nákladovost provozu na 20 procent pořizovacích nákladů, znamená to, že společnost musí počítat zhruba s výdajem 400 tisíc ročně na provoz ERP. V takovém rozsahu je již nutné přihlížet i k nabídce ERP systémů přes cloud neboli místo pořízení a implementace si ERP pronajmout.

Obr. 6 Konfigurace ceny ERP SAP Business One



Zdroj: Konfigurator řešení SAP [online] [cit 2012-04-19] dostupné z:
<http://www.sap.com/sme/howtobuy/businessallinone/configurator.epx>

Náklady na pořízení a provoz ERP spadají do fixních nákladů a musejí proto být hrazeny z příspěvku k tržbám (pt)

$$pt_{jp} = \frac{m_j}{c_j} = \frac{CV - VN}{CV}$$

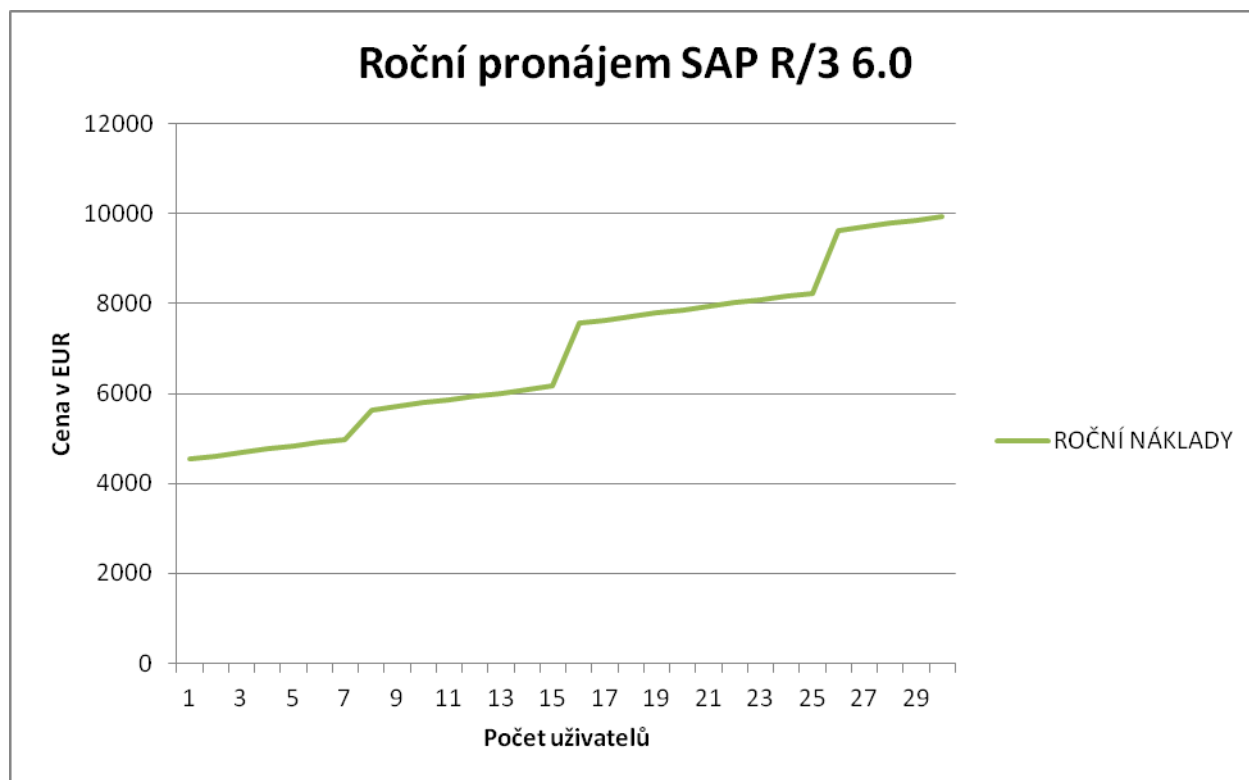
Kde m_j je marže na jednotku výkonu a c_j je cena jednotky výkonu. CV jsou pak celkové náklady a VN jsou variabilní náklady. Jelikož velikost marže je odvislá od klasifikace nákladů na fixní a variabilní, uvádí se často předpokládaná nákladovost administrativy nebo účetnictví jako procentní podíl EBITu. Velké společnosti využívající sdílených služeb většinou míří k metě ceny účetnictví 1% z celkového obrátu. U menších společností je zhruba tříprocentní podíl úspěchem. Vezmeme-li v úvahu příklad společnosti z případové studie Aberdeen (obr. 4), kdy počet uživatelů je v průměru 38, průměrné náklady na implementaci jsou 176 597 USD a další roční náklady 29 519, pak při maximálním obrátu 50

mil dolarů a době odpisování nákladů implementace po dobu pěti let dostáváme výsledek, že ERP platforma bude stát zhruba 0,13 procenta celkového obratu ročně. To je samozřejmě pouze hypotetický údaj, kde pracujeme s průměrnými hodnotami a maximálním obratem. Při obratu pouze 35mil dolarů už by hodnota dosáhla 0,18% ročně.

$$\frac{\frac{176597}{5} + 29519}{50mil} = \frac{64838}{50mil} = 0,13\%$$

V procentním vyjádření tato čísla nevypadají nijak špatně, přesto můžeme porovnat s nabídkou pronájmu stejné platformy SAP R/3 verze 6.0 přes cloud. Kalkulace je provedena na počtu uživatelů 1 až 30 a při počtech 7, 15 a 25 byl z kapacitních důvodů zvolen dražší, ale výkonnější server. Pokud tedy provoz SAP tradičním způsobem a s vlastní licencí stojí necelých 30 000 dolarů ročně, pak cloudové řešení pro stejný počet uživatelů vychází na 10 537 EUR ročně.

Obr. 7 Cena pronájmu SAP ECC 6.0 přes cloudové rozhraní



Zdroj: Vlastní zpracování na základě cenového kalkulátoru [online] [cit 2012-04-19]
dostupné z <http://www.sapcloudcomputing.com/price/calcred.php>

Pokud porovnáme ceny v obr. 6 a 7, mohli bychom nabýt mylného dojmu, že cloudová řešení jsou cenově mnohem výhodnější. Pro lepší znázornění jsme na cenových kalkulátorech využitých v obr 6 a 7 namodelovali situace s 5 až 100 uživateli, avšak i z tohoto modelu vychází cloudové řešení jako cenově výhodnější, viz obr 8.

Obr. 8 Porovnání nákladovosti ERP formou pořízení a pronájmu (ceny uváděny v Kč za rok)

| POČET UŽIVATELŮ | 5 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 70 | 100 |
|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Pronájem Cloud | | | | | | | | |
| Roční pronájem (cloud) | 91,892 | 109,963 | 149,385 | 188,806 | 297,692 | 311,942 | 340,442 | 383,192 |
| Vlastní ERP | | | | | | | | |
| Cena pořízení (ERP) | 2,273,300 | 2,459,200 | 3,095,200 | 3,891,000 | 4,810,600 | 5,696,400 | 7,613,500 | 10,597,000 |
| Roční náklady (ERP) | 340,995 | 368,880 | 464,280 | 583,650 | 721,590 | 854,460 | 1,142,025 | 1,589,550 |

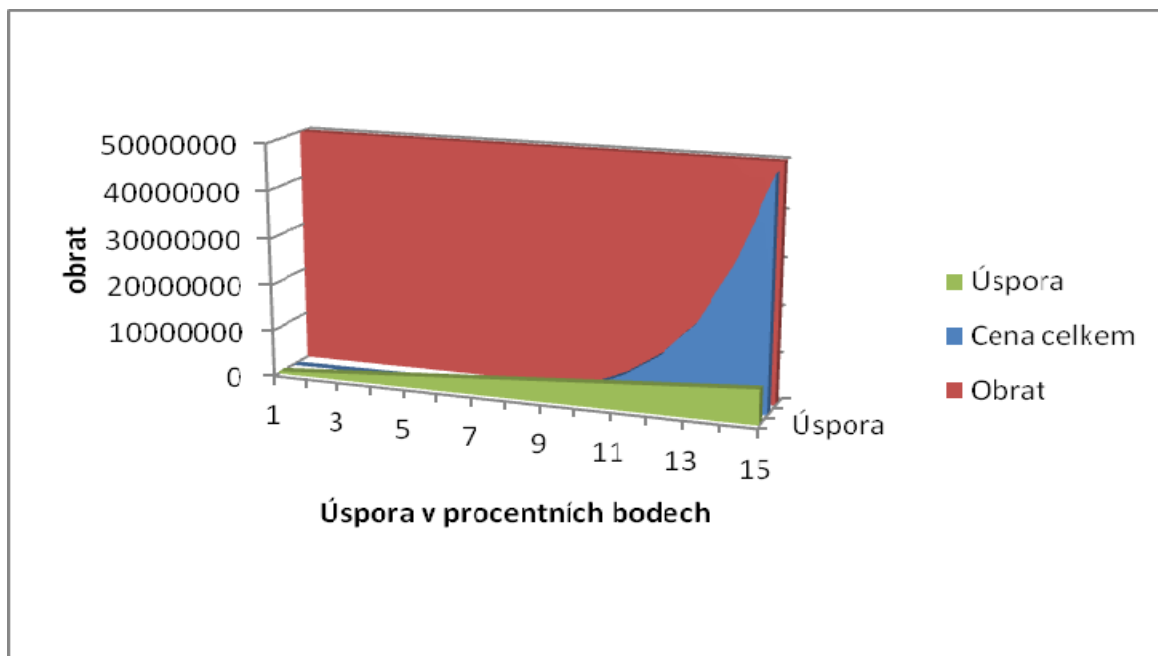
Zdroj: Vlastní zpracování na základě cenové kalkulátorů [online] [cit. 2012-04-19]
dostupné z <http://www.sap.com/sme/howtobuy/businessallinone/configurator.epx>

<http://www.sapcloudcomputing.com/price/calcred.php>

To je ovšem poněkud zavádějící, protože pronajatá a vlastněná aplikace se značně liší v přizpůsobení se potřebám podniku. Peníze vydané na pořízení jsou z velké části vydávány na implementaci (viz obr 6), jejíž značnou součástí je nastavení systému tak, aby maximalizoval úspory podniku. Před zahájením projektu a při propočítávání ROI je tedy nutné zvážit poměr ceny implementačních prací k plánovaným úsporám. Pak je nutné učinit rozhodnutí, zda je výhodnější systém maximálně přizpůsobit procesům uvnitř společnosti nebo naopak do přizpůsobení investovat minimálně a změnit proces uvnitř společnosti tak, aby maximálně odpovídal struktuře a funkcím ERP, jak to učinil

již výše zmíněný Rolls-Royce [14, s. 255-264]. Pro takové rozhodování je užitečná cena jednoho procentního bodu zlepšení z případové studie Aberdeen Group [15, s.7]. Zde vycházíme z něčeho, co pracovně nazýváme mezní náklad procentního bodu zlepšení. Vycházíme z předpokladu, že náklady na každé další procento zlepšení nejsou stejné, protože bychom mohli dosáhnout nekonečného zlepšení, ale s každým dalším procentem se zvyšují. Předpokladem je, že úpravy s nejvyšším poměrem cena/výkon chce každý a tudíž jsou běžné a cenově relativně dostupné. Naopak úpravy využitelné pouze v malé části podniků nebo úpravy vyžadující velké množství programátorské práce jsou dražší a méně dostupné. Předpokládáme, že většina společností sáhne po levných customizacích, kde náklad na jedno procento zlepšení výkonu bude levnější, ale u dražších úprav už bude váhat.

Obr.9 Mezní náklad procentního bodu zlepšení výkonnosti



Zdroj: Vlastní zpracování, pouze ilustrační data

Jak je vidno, zatímco ze začátku zelená plocha úspor převyšuje modrou plochu nákladů, s přibývajícím procentem úspor dochází k strmému zvětšení modré plochy nákladů na přizpůsobení ERP, až by se takové náklady teoreticky vyrovnaly obratu společnosti.

Data v grafu jsou pouze dosazená pro ilustraci, ale podobné rozhodnutí musí učinit každá firma zvažující pronájem nebo pořízení ERP.

V případě použití minimální customizace však jen nutné se tedy ptát, zda je možné využít cloudové rozhraní (které bývá typicky málo přizpůsobené). Můžeme tedy konstatovat, že faktory při rozhodování mezi pořízením a pronájmem ERP jsou především:

- Počet uživatelů
- Potřeba přizpůsobit software potřebám podniku
- Poměr dosažených úspor k nákladům na implementaci

Rozdíl v cenách hraje u vlastního ERP především cena customizace, tzn. tuto složku pořizovací ceny musí vynahradit zvýšení úspor při přechodu z cloudu na vlastní ERP.

$$\text{Cena customizace} \leq \text{úsporaERP}_{\text{vlastní}} - \text{úsporaERP}_{\text{cloud}}$$

Jaké jsou motivační prvky pro objektivně dražší variantu pořízení vlastního ERP? Kromě vyšších úspor způsobených přizpůsobením „na míru“ je to například možnost plně rozhodovat o provozu ERP. Jedním z průvodních projevů sdílených služeb je práce ve státní svátky (zahraniční zákazník necítí národní svátky dodavatele). V případě pronájmu softwaru přes cloud bude nepochybně těžké, respektive drahé přesvědčit pronajímatele, aby zajistil podporu i ve státní svátek. V případě že má společnost vlastní zaměstnance IT, může jim práci ve svátek nařídít a nepochybně ji to vyjde levněji. V neposlední řadě hraje roli i bezpečnost dat. Ohrožení dat zvenčí je pravděpodobně marginální, nicméně možnost, že společnost přijde o data se zánikem poskytovatele cloudu je reálná.

3.1.3 Faktory financování informačního systému

Jak jsme si ukázali v předchozí kapitole, z důvodů několika proměnných není snadné určit přesné cenové rozpětí implementace ERP. Pro účely této práce se

spokojíme tedy s určením faktorů, které by do takového rozhodování měly v každém případě vstoupit.

Podnik by měl předběžně odhadnout úspory spojené s implementací ERP a to na základě vyhodnocení stávajícího stavu. Použití ERP do značné míry eliminuje manuální kroky při zaznamenávání hospodářských mezioperací, jako např přenos objednávek do účetního software a podobně. Takový odhad by se tedy měl opírat o vyhodnocení množství manuálních kroků, které v současné době administrativa firmy vyžaduje a její finanční vyčíslení v mzdách administrativních pracovníků.

Náklady pak je nutné odhadnout podle výše zmíněných faktorů a podle toho zda se společnost rozhodne ERP vlastnit nebo pronajímat ERP na cloudu. Do tohoto rozhodování opět vstupuje několik faktorů. Při pořízení ERP vzniká vysoký vstupní náklad, který ve výši pořizovací ceny vstoupí do účetnictví a bude se odepisovat po dobu 36 měsíců. Naopak při pronajmutí půjdou všechny výdaje z účetního hlediska přímo do nákladů.

Oba způsoby financování mají dopad na tzv daňový štít, který snižuje základ daně. Vypočteme ho jako součin daňového koeficientu vyjádřeného desetinným číslem a výše ročních odpisů, případně ročního pronájmu. Zároveň pokud ERP software pořizujeme na úvěr musíme kalkulovat s úroky z úvěru, to znamená, že vy výsledné podobě by kalkulační rovnice vypadala takto

$$\sum_{n=1}^n \frac{(1-T) \times EBDIT}{(1+i_r)^n} + \sum_{n=1}^n \frac{T \times O_n}{(1+i)^n}$$

Zdroj: [16, s.63]

V tomto případě místo EBDIT (zisk před úroky, odpisy a zdaněním) dosadíme odhad úspory dosažitelných za rok. Za T dosadíme sazbu daně z příjmu, za i požadovanou výnosnost, např výnosnost alternativního zdroje úspor. Za O pak dosadíme roční odpis a za n dobu životnosti v rocích. Pokud bychom mluvili o

využití cloudového rozhraní pro implementaci ERP, pak nám odpadá daňový štít z odpisů, ale naopak je nutné přičíst daňovou úsporu z nákladů za pronájem, tedy v případě vzorečku pouze vyměnit písmeno O například za N jako náklad. Z výše zmíněných ukázek nákladovosti můžeme dovodit, že daňový štít bude vždy vyšší u pořízení. Z tohoto důvodu bude primárním faktorem pro rozhodování předpokládaná výše úspor vyjádřená jako poměr ku vloženému jmění.

3.2 Důvody sdílení účetních procesů do center

Jaká je ale vlastně motivace podniků vyčleňovat podpůrné aktivity ze svého portfolia a vyvádět je do jiných firem? Schulman[4, s.2, překlad můj] píše o úloze současných top managerů:

„Mají povinnost snižovat náklady na prodej, všeobecné a administrativní náklady v procentních bodech obrátu. Hledají cesty jak umožnit růst strategických aktivit, aniž by je zatěžovaly problémy podpůrných aktivit. Jedna cesta, k níž se společnosti stále více upínají je vyřešit toto dilema sdružením těchto podpůrných procesů a nestrategických aktivit v oddělené obchodní jednotce, která tyto procesy provozuje jako svůj hlavní předmět podnikání.“

Pojďme se tedy na výhody a nevýhody sdílených služeb podívat trochu blíže.

3.2.1 SOD – segregation of duties

Jak již bylo zmíněno v úvodu práce, jedním z motivačních faktorů k nástupu ERP platform a sdílených služeb byly legislativní změny související se zákonem Sarbanes-Oxley. Velká část firem využívajících sdílených služeb je veřejně obchodována na burzách. Každá firma okótovaná na americké burze má povinnost dodržovat regulace Sarbanes-Oxley Act – zákon, který vznikl v reakci na krach Enronu a dalších firem, které „přikrášlovaly“ své účetní výkazy. Jedním ze základních požadavků SOX je oddělení odpovědností jednotlivých pracovníků, tzv. segregation of duties. Účelem je znemožnit cílené změny ve finančních výkazech společnosti a zabránit podvodům. Jinými slovy pracovník,

který účtuje dodavatelské faktury, nesmí zároveň spouštět jejich platby, případně zadávat data dodavatelů.

Technicky se oddělení kompetencí zaručuje tak, že každému pracovníkovi je přidělena takzvaná role, například „účetní dodavatelských faktur“. Tyto role jsou zaneseny v informačním systému a každá z nich má v sobě zakódovaná oprávnění do jednotlivých transakcí. Tato oprávnění jsou pochopitelně omezena tak, aby umožňovala pracovníkovi pouze výkon jeho funkce a přístup pouze do nezbytných transakcí.

A tímto regulace zákona Sarbannes-Oxley zdaleka nekončí. V sekci 404 se říká, že management je přímo odpovědný za existenci a přísnost interních kontrol, součástí kontrolních činností je i oddělení kompetencí: *„Kontrolní činnosti jsou pravidla a postupy, které pomáhají zajistit, že nařízení managementu jsou dodržována. Pomáhají zabezpečit existenci nezbytných opatření k potlačení rizik a k dosažení cílů účetní jednotky. Kontrolní činnosti jsou prováděny v celé jednotce, na všech úrovních a ve všech funkcích. Zahrnují škálu rozličných činností jako například schvalovací procesy, autorizace, ověřování, odsouhlasení, kontrola operační výkonnosti, inventura aktiv a oddělení kompetencí.“* [13, p.15, překlad můj]

Taková regulace se pochopitelně v centru sdílených služeb naplňuje snáze, protože je dostatek transakcí, aby každá z nich zaměstnala jednoho člověka na plný úvazek. Zároveň je možné interní kontroly provádět pouze jednou a pro všechny účetní jednotky zároveň.

3.2.2 Technologická vybavenost

Jednou z výhod sdružování účetních procesů je snazší investice do technologií a infrastruktury. Důraz se klade na automatizaci a harmonizaci prováděných aktivit s cílem maximálně eliminovat manuální činnosti, aby se pracovníci mohli soustředit se na aktivity s vyšší přidanou hodnotou, zatímco mechanické úkony jako je účtování faktur zvládne OCR (optical character recognition) technologie a dobře nastavený automatický program v ERP systému. Autor má zkušenost s až

45% automatizací účtování papírových faktur. Případová studie, kterou uvádí Fahy [2, s. 37-38] dokládá případ firmy *DIY detail*, která díky centralizaci účetnictví snížila počet pracovníků zpracovávajících dodavatelské faktury z 200 na 32 pracovníků.

3.2.3 Úspora administrativních nákladů

Jak již bylo řečeno, pomocí sdílených služeb se nadnárodní korporace snaží snižovat výši administrativních nákladů. Důraz je tedy kladen na prostředky vynakládané nejen centrem sdílených služeb (dodavatelem), ale i účetní jednotkou (zákazníkem). Existují dvě základní již zmíněné strategie a sice úspora nákladů přesunutím do krajín s menší nákladovostí nebo naopak hramonizace a automatizace procesů s důrazem na maximální možnou eliminaci manuálních kroků.

Je nutné zároveň dodat, že ne vždycky se společností povede kýžených úspor dosáhnout, studie Hackett Group uvádí, že ačkoli polovina společností plánovala před vytvořením sdílených služeb úsporu nákladů v minimální výši 20%, pouze 38% z nich tohoto cíle skutečně dosáhlo [13, s.2].

Například čísla týkající se úspory pracovních sil mohou být značně zavádějící. Běžná praxe je, že se pozice pracovníků, jejichž práce byla vyvedena do centra sdílených služeb přejmenují a organizačně převedou jinam. Nicméně účetní jednotka neušetřila na mzdových nákladech ani korunu. V lepším případě se tyto pracovníci budou věnovat aktivitám s větší přidanou hodnotou anebo v horším budou 'obsluhovat' pracovníky SSC, tedy připravovat vstupy (rozuměj např faktury) tak, aby byly použitelné pro přeharmonizované sdílené služby.

3.2.4 Možnosti ekonomického prospěchu z centralizace účetnictví

Pro příklad si představme, že firma X, součást koncernu Y, zaměstnává dva účetní, každého s platem 500 000 Kč ročně a její obrat činí 300 mil ročně.

Situace A - Firma vyvede procesy do centra, kde na zpracování stejného objemu faktur stačí díky technologii jeden člověk a jeden účetní zůstane ve firmě

X jako hlavní účetní a kontaktní osoba pro styk s centrem. V takovém případě koncern Y neušetřil vůbec nic, přestože firma X snížila počet pracovníků o jednoho.

Situace B - Shodná situace jako A, ale spolupráce s centrem funguje tak dobře, že hlavnímu účetnímu zbývá čas věnovat se například vyjednávání splatnosti dodavatelských faktur. Splatnost faktur se mu povede prodloužit v průměru o pět dní. Pokud budeme kalkulovat s úrokem 5 procent ročně, tak takto získané peněžní toky mají hodnotu

$$300 \text{ mil} \times 0,05 \times 5 = 205 \text{ 479 kč}$$

Situace C - Centrum sdílených služeb poskytuje nejen transakční služby, ale zároveň samo vyvíjí tlak na svoje zákazníky, aby podobně zefektivňovaly hospodaření s penězi a dodává jim k tomu podklady. Za předpokladu, že by centrum obsluhovalo 50 interních společností s obratem 300 milionů ročně a každá by prodloužila splatnost dodavatelských faktur o pět dní, úspora pro koncern by dosáhla více jak 10 mil. Kč.

Situace D - Podobných nebo ještě vyšších výsledků je možné dosáhnout, pokud se zredukuje počet dodavatelů a s těmi největšími se podepíší strategické smlouvy s příslušnými množstevními slevami. Při kumulovaném objemu utracených peněz úspory daleko převyšují úspory ze mzdových nákladů. Hypoteticky předpokládejme stejnou situaci jako v C) s tím, že strategický nákup získá slevu 1% na 20% z celkového objemu utracených peněz. Výsledek je úspora 30 milionů.

$$\frac{50 \times 300 \text{ mil}}{5} \times 0,01 = 30 \text{ mil}$$

Z těchto příkladů je vidět, že ačkoli možnost uspořít administrativní náklady pomocí technologie je lákavá, bude do budoucna nutné používat centra sdílených služeb především pro strategické účely.

3.2.5 Analýza dat

Jednou z dalších výhod sdílených služeb je fakt, že finanční data více koncernových společností jsou uložena na jednom místě. To umožňuje provádět hlubší analýzu výkonnosti společností ze všech představitelných pohledů. Lze vytvořit benchmarking mezi jednotlivými společnostmi a podporovat zdravou soutěživost napříč divizemi a regiony. To pochopitelně vede k vyšší ekonomické výkonnosti koncernu jako celku.

3.2.6 Snazší auditovatelnost, SOX

Zákon Sarbanes-Oxley jsme již zmínili v předchozí podkapitole. Nicméně to není jediný zákon, jehož dodržování je auditováno. Sdílená centra přinášejí nejen vyšší flexibilitu v zavádění nových kontrol a pravidel, ale zároveň mohou nést povinnost auditu namísto původních účetních jednotek. Zároveň jsou všechny procesy pro audit pohodlně připraveny na jednom místě. To přináší úsporu finančních prostředků spojenou nejen se zaváděním kontrol, ale i s auditem samotným.

3.2.7 Fenomén Centre of excellence

Pokud IT má svůj cloud computing, tak Centre of Excellence je trend z oblasti sdílených služeb. Centre of Excellence je fakticky vyjádřením cílů druhé generace sdílených služeb. Takové centrum by nemělo být pouhý prostředek k dosahování výkonů, ale zároveň i nositelem know how a významným činitelem v harmonizaci a strategickém přístupu k procesům. Je nepochybné, že v případě, že se účetnictví vede v každé účetní jednotce odděleně, vypadá provedení pokaždé jinak. Pokud ale procesy převedeme na jedno místo, tak při aplikaci stejných pravidel by neměl být důvod odlišnosti zachovávat. Tím se docílí značných úspor z rozsahu a zároveň splňuje předpoklad k provedení automatizace. V neposlední řadě je téměř povinnou výbavou každého Centre of excellence i snaha věnovat se strategickým činnostem. Jak jsme si ukázali v situaci C) a D) na předchozí stránce, potenciál přínosů strategického nákupu daleko převyšuje možnosti úspor mzdových a jiných provozních nákladů.

3.3 Nevýhody vyvádění účetních procesů mimo účetní jednotku

Zatím jsme se zabývali především výhodami účetnictví na dálku, je však potřeba zmínit i nevýhody.

3.3.1 Nezainteresovanost pracovníků na celku

Centrum sdílených služeb pouze pracuje s daty zákazníka (ať již interního nebo externího) a jeho činnost jej přímo nezasahuje. Jinými slovy pokud se pomocí úpravy platebních podmínek povede zlepšit cash flow podniku, nemá z toho centrum žádný přímý užitek, tudíž není ani zainteresováno takovou činností vyvíjet. Proto je nutné dobře nastavit procesy tak, aby všichni účastníci na nich byli nějak zainteresováni, byli takzvanými stakeholders. Dobře definovaná musí být také role vlastníka procesu, který by měl být v nejvyšší míře zainteresován na kvalitě práce a neustálem rozvoji.

Pozice center sdílených služeb je v tomto případě nesnadná, protože potenciál přidané hodnoty pro celek převyšuje potenciál úspor, kterých může centrum dosáhnout přímo. Přestože nepřímý „přínos celku“ se velmi těžko vyčísluje, měl by na něj být kladen maximální důraz, protože jenom tak lze smysluplně využít to, co sdílené služby nabízejí.

3.3.2 Fragmentace činností

Procesní přístup s sebou kromě pozitiv nese i negativa, neboť jednotliví pracovníci dobře nerozumí činnostem ostatních oddělení a tak problémy, které jdou napříč odděleními a vyžadují komplexní řešení, jsou většinou vyřešeny až se značným zpožděním. Zároveň fragmentace činností vede k tomu, že zákazník často slyš odpověď: „To nespadá pod moji zodpovědnost“ a v takovém okamžiku se centrum sdílených služeb může snadno proměnit v kafkovský zámek, kde se zákazník jen těžko dovolá pomoci. To je bohužel jakousi protiváhou výhod, které přináší procesní přístup k účetnictví. Autor je přesvědčen, že by se velká centra měla poučit od malých firem poskytujících účetnictví, které své zákazníky osobně znají a nespokojenost zákazníka se jich přímo týká třeba tím, že zákazník dá přednost jiné firmě. Potenciálním řešením je ustanovení key account manažerů,

pro region nebo divizi, kteří budou v rámci centra hájit zájmy „svých účetních jednotek“ a jejich bonusy budou hrazeny přímo jejich zákazníky nikoli centrem sdílených služeb.

3.4 Finanční výhody sdílení služeb

Hlavním faktorem pro rozvoj sdílených služeb nebo outsourcingu je úspora administrativních nákladů. Z finančního hlediska sdílené služby umožňují více účetním jednotkám sdílet fixní náklady v podobě investic do technologií. Fakticky se tyto investice stávají pro zákazníky službou a investicí zůstávají pouze pro mateřskou jednotku. Úsporou investovaných nákladů se koncernu jako celku zlepšuje ukazatel rentability aktiv ROA

$$\frac{EBIT}{A} \times 100$$

neboť kumulací aktivit v jednom místě se sníží jejich celková výše investic. Podnik může získat množstevní slevy na softwarové licence, není potřeba nakupovat tolik počítačů, neboť práci vykonává menší množství lidí, podnik dosáhne i úspor za pronájem pracovní plochy apod. Díky technologické vybavenosti a faktu, že účetnictví je pro centrum sdílených služeb hlavním předmětem podnikání se předpokládá automatizace a vyšší výkonnost, což opět příznivě ovlivňuje výši EBITu dosahovaného z daného množství aktiv.

Jak již bylo řečeno v kapitole 3.2.3 existují dva přístupy k účetnictví na dálku. První způsob spoléhající na úspory přesunutím aktivit do zemí s nižšími náklady a pak druhý, který kromě úspor využívá centra sdílených služeb k přímému řízení financí společnosti a k maximalizaci přidané hodnoty na finančních transakcích. Vyvozujeme, že potenciál k zvýšení EBITu zavedením centra sdílených služeb je vyšší u druhého případu neboť absolutní objem peněz protékající centrem je mnohem vyšší, než mzdové náklady, na kterých bychom mohli šetřit v případě prvním.

Vyhodnocení efektivity center sdílených služeb vyžaduje pracovat s úsporami jako s kladným finančním tokem. Zároveň je potřeba kalkulovat s přidanou hodnotou, kterou centrum svými službami generuje pro celou společnost. Může jí být například zadržovaný cash-flow, jehož hodnotu vyjádříme jako úroky z úvěru ve stejné výši, případně úspory vyplývající ze strategického nákupu nebo třeba z rychlejšího splácení vystavených faktur za pomoci skonta.

Nadto centra sdílených služeb přináší i nefinanční výhody, jakými jsou vyšší flexibilita k zavádění jakýchkoli opatření a směrnic. Snazší auditovatelnost a přímé podřízení centrále společnosti.

Pokud bychom měli jmenovat několik principů, na kterých lze vybudovat úspěšné centrum sdílených služeb, pak by to byly dle této práce

- Maximální soustředění na přidanou hodnotu a eliminace nebo stoprocentní automatizace manuálních transakcí nebo transakcí s nulovou přidanou hodnotou (např. copy, paste)
- Zainteresování co největšího počtu pracovníků na prospěchu pro celý koncern, například variabilní součástí plateb za služby centra by měly být bonusy key account manažerům. Dalším způsobem je vyplácení bonusů manažerům centra centrálou společnosti na základě koncernových finančních výsledků.
- Centrum sdílených služeb by mělo mít podíl na úsporách dosažených pro celý koncern.
- Měl by být udržován příznivý poměr strategických aktivit vůči aktivitám úsporným.
- Pracovníci centra sdílených služeb by měli mít co nejširší přehled o procesu, aby dokázali promptně pomáhat zákazníkům.

- Neustále by se měla poměřovat výkonnost centra s konkurencí, například zda by centrum obstálo, pokud by poskytování účetnictví nabídlo centrum sdílených služeb z konkurenčního koncernu.

4 Závěr

V této práci jsme se zabývali účetnictvím přes Internet a jeho potenciálem. Rozbor jsme rozdělili do dvou částí a sice do části zabývající se technologickým zabezpečením účetnictví přes Internet a do části zabývající se organizací účetních procesů na dálku.

V první části jsme popisovali především technologické formy provozu informačních systémů a jejich různý dopad na finanční toky podniku. Stanovili jsme, že při výběru možností je potřeba předem kalkulovat s ukazatelem návratnosti investic ROI, přičemž EBIT vstupující do výpočtu ROI je nutné počítat jako součet předpokládaných úspor a odhadu přidané hodnoty z investice. Zároveň jsme poukázali na fakt, že odhad této veličiny je pouze rámcový, neboť úspory jsou jak finančně vyčíslitelné (např. úspora mzdových nákladů) tak nevyčíslitelné (správné vedení objednávek).

Další faktor, o kterém jsme hovořili v souvislosti s informačními systémy byl způsob financování. Porovnávali jsme dopad na peněžní toky u pořízení vlastního ERP a provozu na vlastních serverech s pronájemem aplikace na cloudovém rozhraní. Došli jsme k závěru, že druhá varianta, tedy pronájem je sice levnější, protože společnost nemusí vynaložit náklady na pořízení systému, ale zároveň jsme zjistili, že úspory při použití budou menší, nepřímo úměrně potřebě adaptovat ERP systém na provozní potřeby podniku. Z toho plyne, že cloudové řešení je vhodnější pro menší a střední podniky s flexibilní strukturou, kterou lze uzpůsobit struktuře ERP (neplatí bez výjimky, viz případová studie Rolls-Royce). Stanovili jsme, že při rozhodování mezi pořízením a pronájemem ERP je důležité vzít v úvahu implementační náklady, především cenu customizace a porovnat ji s rozdílem úspor při zavedení customizovaného ERP oproti cloudu. Čím pružněji úspory reagují na adaptaci ERP na procesy podniku, tím spíše by měl podnik zvážit investiční náklady na pořízení ERP namísto pronájmu.

Daňový štít je přímo uměrný výši investice, to znamená, že u pořízení ERP bude hrát vždy výraznější roli než u pronájmu. Nicméně vliv daňového štítu je zanedbatelný v porovnání s EBITem z investice. Z manažerského hlediska je pak třeba počítat s tím, že náklady na pronájem jsou více náchylné ke změnám v závislosti na počtu uživatelů. V případě pořízení ERP je na počtu uživatelů přímo závislá jen jedna složka a to nákup licencí. Vliv počtu uživatelů na náklady implementace a hardwarové vybavení je zanedbatelný, viz obr.6. V neposlední řadě je potřeba brát v potaz odpisy. Pronájem ERP přes cloud se bude přímo začleňovat do nákladů, zatímco pořizovací cena ERP ve výši zhruba čtyř- až šestinásobku ročního provozu ERP, se bude odpisovat po dobu čtyř let a do nákladů se zaúčtují pouze roční provozní náklady.

V druhé části jsme se zabývali takzvanými sdílenými službami. Opět jsme došli k závěru, že existují dva základní modely a sice jeden zabývající se pouze úsporami vstupních nákladů (převážně mzdových) a druhý soustředící se kromě úspor na automatizaci, harmonizaci a přidanou hodnotu.

Zjistili jsme, že druhý model ovlivňuje celkové provozní náklady i výnosy (strategický nákup, zrychlení inkasa pohledávek atd) zatímco první model může šetřit pouze v procentních bodech mzdových nebo jiných fixních nákladů. Z tohoto důvodu soudíme, že přínos druhého modelu je vyšší, i když počáteční investice je taktéž vyšší.

Zdá se, že sdílené služby jsou v současné době nezpochybnitelným univerzálním imperativem všech nadnárodních společností, ačkoli ne všechny snahy o vyvedení administrativních procesů dopadly dle očekávání. Sdílené služby v posledních letech pronikají i do státní správy a s nástupem cloudu si nacházejí své místo i u společností menšího rozsahu. Outsourcing již přestal být bezvýhradně podnikáním těch největších.

Lze předpokládat, že vzhledem k ekonomickému vývoji, kdy společnosti vykazují snahu fúzovat a společnými silami svádět boj s krizí, bude boom outsourcingu a

potażmo sdílených služeb pokračovat. Vzhledem k saturaci trhu na úrovni velkých společností se lze domnívat, že trh poroste především v segmentu malých a středních společností za pomoci cloudu. Tomu nasvědčuje i fakt, že společnosti, které dříve dodávaly výhradně klasický 'vlastněný software' se pouštějí na pole pronájmu přes cloud, např. SAP v roce 2011 akvizicí Successfactors, Inc., významného dodavatele cloudových řešení.

Vzhledem k současné ekonomické situaci je těžké předpovědět, kam se bude ubírat budoucí vývoj v oblasti outsourcingu účetnictví. Pokud by například stávající krize eura vedla u některých národů k návratu k národní měně, vynutilo by si to další náklady na zavedení takové měny do ERP systémů, převedení všech transakcí do národní měny a dost možná i paralelní vedení účetnictví ve dvou měnách. Ale to je z hlediska vzdáleného účetnictví asi ta nejméně komplikovaná otázka, co se budoucnosti týče.

Daleko zajímavější bude dopad opatření na boj s dluhovou krizí. Pokud se vlády zemí EU rozhodnou na současnou situaci reagovat zvyšováním daňové zátěže, lze předpokládat, že to pozastaví investice typu pořízení ERP. V takovém případě malé firmy nejspíš zvolí variantu pronájmu formou cloudu a velké firmy přemístí svoje investiční aktivity do daňově méně zatížených zemí. Vyšší zdanění a tudíž i vyšší nákladovost pracovní síly může působit jako incentiv k outsourcingu, tudíž IT, call centra a jiné snadno přemístitelné funkce by se ve větší míře přesouvaly do zemí s nižší nákladovostí například v jihovýchodní Asii. V neposlední řadě je nutné zmínit, že platy IT pracovníků jsou rozhodujícím faktorem v nákladech na provoz ERP ať již se jedná o systém vlastněný nebo pronajímaný. U těchto profesí lze opět za daných okolností předvídat odliv pracovních míst do levnějších krajín, neboť je v podstatě lhostejné, zda v Čechách využívané ERP je provozováno na serveru v Praze nebo v Indii.

Optimističtější scénář je zavedení prorůstových opatření, například v podobě zrychlených odpisů, které by pobídly podniky k investicím. V takovém případě by se Česká republika mohla stát ostrůvkem investic do informačních systémů i do

nových center sdílených služeb. Česká republika má s outsourcingem značné zkušenosti a existuje zde velké množství kvalifikovaných pracovníků s praxí. Dále lze vyvozovat, že pokud by došlo k zvýšení odvodů za pracovní sílu a současně zvýšení daně ze zisku, přimělo by to opět podniky k investicím do automatizačních řešení, které by jim umožnily zredukovat množství zaměstnanců při současném využívání daňového štítu z investice.

Proměnných je v takovém odhadu událostí více, než kolik lze spolehlivě předpovědět. Outsourcing úplně změnil tvář účetnictví a umožnil s ním zacházet jako s mocným nástrojem strategické činnosti podniků. Zároveň pro účetnictví do značné míry přestaly existovat hranice a jazykové bariery. Tuto práci můžeme než ukončit přáním, aby vláda ČR přehodnotila svou daňovou politiku a tento vývoj použila k našemu prospěchu, tedy aby potenciální pracovní místa vznikala v ČR a ne v oblastech jihovýchodní Asie.

5 Seznam použité literatury

1. ANAND, Sanjay: *Sarbanex-Oxley Guide for Finance and Information Technology Professionals*, JohnWiley and Sons Ltd. New Jersey: 2006, 206 s. ISBN 1-59457-578-9
2. FAHY, M. WEINER, A., ROCHE, J: *Beyond Governance*, John Wiley & Sons Ltd. London: 2005, 336 s. ISBN 0-470-01151-3
3. FRICK, D. GADATSCH, A. MAASSEN, A. SCHOENEN, M: *SAP R/3*, Brno: Computer Press, 2007. 736 s. ISBN 978-80-251-1750-7
4. SCHULMAN, D.S. et al: *Shared Services-Adding value to the Business Units*, John Wiley and Sons Inc, New York: 1999, 320 s. ISBN 0-471-31621-0
5. JACOBS, F.R., WESTON, F.C., Special Issue Evolution of the Field of Operations Management SI/ Special Issue Organisation Theory and Supply Chain Management. *Journal of Operations Management*, March 2007, vol. 25, no. 2, p. 357-363
6. VELTE, A.T., Velte, T.J., Elsenpeter, R: *Cloud computing. Praktický průvodce*. Computer Press a.s., Brno: 2011, 344 s. ISBN 978-80-251-3333-0
7. Zpráva Českého statistického úřadu [online] *Informační a komunikační technologie v podnikatelském sektoru za rok 2011* [cit. 2012-04-20]. Dostupné z [http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/t/64004B3973/\\$File/970211.pdf](http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/t/64004B3973/$File/970211.pdf)
8. NASA Shared Service Centre [online] *A brief history* [cit. 2012-04-9] Dostupné z <https://searchpub.nssc.nasa.gov/servlet/sm.web.Fetch/History.pdf?rhid=1000&did=69795&type=released>
9. Janči, Marián [online] *Rychlá příručka k outsourcingu ERP* [cit. 2012-04-21] Dostupné z <http://www.systemonline.cz/erp/rychla-prirucka-k-outsourcingu-erp.htm>
10. Kræmmergaard, P., Møller, C.: *A research framework for Studying the Implementation of Enterprise resource planning systems*. Centre for Industrial Production, Aalborg university, Aalborg: 2005
11. Bergeron, B.P.: *Essentials of shared services*. John Wiley&Sons, New Jersey: 2003 272s. ISBN 0-471-25079-1

12. Deitering, F. *Shared Services – The next generation* [online] [cit. 2012-04-22] Dostupné z <http://www.slideshare.net/ssonetwork/deitering-dr-franzsharedservicesnextgeneration>
13. The Institute of Internal Auditors: *Sarbanes-Oxley Section 404: A guide for management by Internal Controls Practitioners* [online] [cit. 2012-04-19] Dostupné z: <https://na.theiia.org/standards-guidance/supplemental-guidance/pages/sarbanes-oxley.aspx>
14. Yahaya, Y., Gunasekaran, A., Abthorpe, M.S.: *Enterprise Information systems project implementation: A case study of ERP in Rolly-Royce*, [online] [cit. 2012-04-18] dostupné z <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925527303002974>
15. Aberdeen Group: *The Total Cost of ERP Ownership in Mid-Size Companies* [online] [cit. 2012-04-07] dostupné z: <http://www.aberdeen.com/Aberdeen-Library/4362/SI-erp-cost-mid.aspx>
16. Hrdý, M.: *Strategické finanční řízení a investiční rozhodování*, Bilance, Praha: 2008, 199s. ISBN 80-86371-50-6
17. Mrkvička, J., Kolář, P.: *Finanční analýza*, ASPI, Praha: 2006, 228s. ISBN 80-7357-219-2
18. Svět tisku [online] *Schéma cloud computing* [cit. 2012-04-19] dostupné z http://www.svettisku.cz/buxus/images/Cloud_Print_ST_5_11_1.jpg