

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

ÚSTAV INFORMATIKY

Ing. Mgr. Jan Dovrtěl

**VYBRANÉ ASPEKTY EFEKTIVNOSTI
INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ**

**CHOSEN ASPECTS OF INFORMATION SYSTEMS
EFFECTIVENESS**

Zkrácená verze Ph.D. Thesis

Studijní obor:	Řízení a ekonomika podniku
Školitel:	Doc. Ing. Miloš Koch, CSc.
Oponenti:	Prof. Ing. Jiří Dvořák, DrSc. Prof. Ing. Zdeněk Molnár, CSc. Doc. RNDr. Miroslav Fendrych, CSc.
Datum obhajoby:	18. 2. 2005

KLÍČOVÁ SLOVA:

informační systémy, efektivnost informačních systémů, výdaje a přínosy z informačních systémů, teorie systémů, metoda HOS 8.

KEY WORDS:

information systems, information systems effectiveness, costs and benefits of information systems, general systems theory, HOS 8 method.

MÍSTO ULOŽENÍ PRÁCE:

Oddělení pro vědu a výzkum FP VUT v Brně

Knihovna FP VUT v Brně

© Jan Dovrtěl, 2005

ISBN 80-214-2891-0

ISSN 1213-4198

OBSAH

OBSAH	3
1 ÚVOD	5
2 CÍLE DISERTAČNÍ PRÁCE	6
3 SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY	7
4 METODY ZPRACOVÁNÍ DISERTAČNÍ PRÁCE	10
5 ŘEŠENÍ A VÝSLEDKY DISERTAČNÍ PRÁCE	11
6 SHRNUÍ VÝSLEDKŮ A PŘÍNOSY DISERTAČNÍ PRÁCE	18
7 POUŽITÁ LITERATURA A INFORMAČNÍ ZDROJE	20
CURICULUM VITAE	27
ABSTRACT	30

1 ÚVOD

Tato práce se zabývá efektivností informačních systémů. Volba zmíněného tématu neplyne pouze ze zájmu autora o tuto oblast, ale je také reakcí na velký význam, který mají informační systémy pro podniky. Informační systémy stále hlouběji pronikají do procesů podniků, do běžného pracovního dne lidí i do komunikace se zákazníky a dodavateli. Jejich význam pro podniky posiluje i vzrůstající množství informací, které je třeba zpracovat ve stejném, nebo nejlépe, kratším čase. Je také možné pozorovat zvyšování výdajů podniků na informační systémy. Ne vždy ale přinášejí zvýšené výdaje na informační systémy nárůst výkonu lidí, kteří informační systémy používají. V této souvislosti se často hovoří o tzv. paradoxu produktivity informačních systémů, který je v disertační práci také popisován. Jeho častou příčinou bývá přílišné zaměření na technologické prvky IS a nezhlednění nebo dokonce přehlížení role lidí v informačních systémech. Tato práce přistupuje k IS a jejich efektivnosti z pohledu socio-technické systémové filosofie, která bere v úvahu nejen technologické, ale také sociální parametry informačních systémů. Neefektivnost informačních systémů tak mnohdy neznamená jen neúčelně vynaložené finanční prostředky, ale může ovlivnit práci jeho přímých uživatelů, zapříčinit nesprávná nebo opožděná rozhodnutí z důvodu nedostupnosti informací, způsobit odchod zákazníků ke konkurenci a může tak mít dopad na finanční výsledky podniku.

Z výše uvedených důvodů jsem zaměřil svou disertační práci právě na efektivnost informačních systémů. Jak již napovídá název práce, představuje zkoumání efektivnosti informačních systémů značně rozsáhlou a dosud ne zcela dořešenou oblast a tato práce se zabývá jejími vybranými aspekty. Následující kapitoly nadefinují základní pojmy a uvedou tuto práci z pohledu současného stavu vědeckého poznání.

2 CÍLE DISERTAČNÍ PRÁCE

Při zpracování disertační práce se řeší následující dva hlavní cíle:

1. hlavní cíl: analyzovat problematiku efektivnosti informačních systémů způsobem, jakým je toto téma popsáno v zahraniční i tuzemské literatuře.

K tomuto hlavnímu cíli byly formulovány následující dílčí cíle:

- vymezit základní pojmy spojené s řízením informačních systémů a jejich efektivností a uvést pohled na zkoumanou oblast z hlediska teorie systémů
- rozebrat obecný strategický význam informačních systémů pro podniky
- popsat a zdůraznit úlohu informační strategie pro efektivnost IS
- analyzovat výdaje a přínosy informačních systémů a uvést jejich členění
- vysledovat aktuální trendy v hodnocení efektivnosti a řízení informačních systémů v zahraničí i v práci tuzemských vědeckých pracovišť

2. hlavní cíl: vytvoření metody pro posouzení efektivnosti informačních systémů podniku a jejich stavu za účelem podpory manažerského rozhodování v této oblasti.

K tomuto hlavnímu cíli se váží následující dílčí cíle:

- navrhnout grafické vyjádření výsledků metody
- pro metodu vypracovat doporučení vztahující se k jejím výsledkům za účelem podpory rozhodování manažerů
- navrhnout metodiku aplikace vytvořené metody

Pro navrhovanou metodu byly dále formulovány následující cílové charakteristiky; metoda má být: použitelná nejen experty na IS/IT poradenství, ale přímo pracovníky firem; dosažitelná i pro malé a střední firmy; dostupná z hlediska volného přístupu k metodice; srozumitelná, s jasně definovaným postupem, názornými a pochopitelnými výstupy; vycházet ze současných poznatků v oboru; má poskytovat pokud možno ucelený pohled na IS společnosti.

3 SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY

Tato kapitola definuje základní používané pojmy a představí vybrané tematické okruhy spojené s efektivností informačních systémů.

Pojem **informace** je chápán [52] jako „data, kterým jejich uživatel přisuzuje určitý význam a které uspokojují konkrétní objektivní potřebu svého příjemce“. Nositelem informace jsou číselná data, text, zvuk, obraz, atd. Na rozdíl od dat není možné informaci skladovat [52]. Další uváděná definice [47] zdůrazňuje úlohu člověka: „informace jsou data předávaná v takové formě, která je smysluplná pro příjemce, tj. člověka“. **Data** jsou v této práci chápána jako neupravená, neanalyzovaná čísla nebo události [7]. **Znalosti**, tento pojem je v této práci chápán jako výsledek poznávacího procesu, předpoklad uvědomělé činnosti [47]. Znalosti vznikají z informací pomocí odvození určité posloupnosti poznatků. S rostoucím významem informací pro podnik se zvyšuje také důležitost systémů pro jejich pořizování, uchovávání, třídění a využívání [75] – nazývaných **informační systémy** (ve zkratce IS). Definic tohoto pojmu existuje celá řada, jako velmi výstižné se jeví pojetí informačního systému jako „souboru lidí, technických prostředků a metod (programů) zabezpečujících sběr, přenos, zpracování a uchování dat za účelem prezentace informací pro potřeby uživatelů činných v systémech řízení“ [52]. V odborné literatuře [52],[47],[7],[44] lze pozorovat jev, kdy se pod pojmem informační systém nejčastěji rozumí informační systém založený na bázi výpočetní techniky – stále častěji se tedy tyto pojmy používají jako synonyma a pojmově tak do pozadí ustupují formální informační systémy založené na papírových dokumentech i neformální lidské informační systémy (tj. systémy založené na lidské komunikaci a lidské paměti). Často jsou používány pojmy **informační technologie** nebo **moderněji informační a komunikační technologie** (se zkratkami **IT** nebo **ICT**), které označují veškerou techniku, která se zabývá zpracováním informací, tj. zejména organizační, výpočetní a komunikační techniku a také její příslušného programové vybavení [52].

Pojem efektivnost znamená účinnost prostředků vložených do nějaké činnosti hodnocená z hlediska užitečného výsledku této činnosti [52]. Z pohledu informačních systémů **představují vložené prostředky výdaje do informačních systémů** a její účinnost se měří pomocí **přínosů, které informační systémy dodávají**. Zatímco výdaje do IS/ICT jsou „viditelné“, přínosy z nich (či jejich užitek) jsou „neviditelné“, a proto se také zatím nepodařilo prokázat nějaký významný a konzistentní vztah mezi výdaji do IS/ICT a ukazateli úspěšnosti podniku. Je to podle Molnára [52] dáno především tím, že přínosy z IS/ICT se v hospodaření podniku projevují nepřímo prostřednictvím systému řízení, resp. prostřednictvím lepších či horších rozhodnutí řídicích pracovníků, kde je obtížné oddělit, co je výsledkem „objektivních“ informací poskytnutých řídicímu pracovníkovi a co je výsledkem manažerovy intuice, která ovšem mohla být inspirována některými informacemi z informačního systému.

V souladu se zjištěními uvedenými v kapitole 3.1 disertační práce je také zřejmé, že přínosy z informačního systému nepřicházejí automaticky s proinvestovanými prostředky do informačních systémů. Navíc se efekty ze zavedení IS/ICT mohou dostavit až po dlouhé době, kdy se již většinou zapomnělo, jaké požadavky a cíle byly na začátku zavádění definovány. Často jsou požadavky na přínosy z informačních systémů velmi obecné a mlhavé, takže v takových případech ani není možné sledovat stopu užitku informačních systémů v podniku [52].

Socio-technická systémová filosofie: V souvislosti s informačními systémy je třeba uvést důležitou filosofii pro tuto práci, tzv. **socio-technickou systémovou filosofii**, nazývanou též socio-technický přístup [42]. Článek o tomto přístupu publikován v roce 1986 (přičemž základy této filosofie položili Emery a Trist v 60. letech 20. století, Velká Británie) se zaměřením na socio-technické systémy černouhelných dolů. Je možné najít jistou analogii mezi tímto přístupem a pojetím informačních systémů v této práci (především v podobném vnímání role člověka v

systemu). Sociotechnická filosofie přisuzuje otázkám sociálních parametrů systémů stejnou důležitost jako technickým parametrům. Filosofie odmítá imperativ technologických prvků (nazývaný též technologický determinismus) a přístup, kdy organizační uspořádání či struktura systému jsou výhradně určeny technologiemi [42]. Schématické zobrazení sociálně-technické systémové filosofie viz následující schéma, zdroj [7].

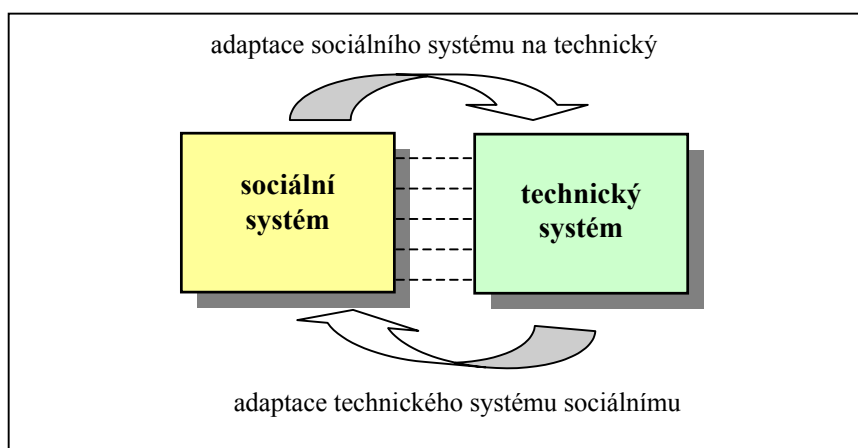


Schéma 1 - Informační systém v pojetí sociálně-technického systémové filosofie

Výše uvedené schéma zobrazuje pojetí informačního systému jako sociálně-technického systému, kdy je snaha o zmenšení vzdáleností a případných rozporů mezi těmito systémy. To je obecně možné adaptací sociálního systému na technický (proces často označovaný již uvedeným termínem technologický determinismus), dále uzpůsobením (adaptací) technického systému sociálnímu, označovaného jako sociální výběr [7], nebo oboustranným přibližováním těchto systémů - interakční model [7].

4 METODY ZPRACOVÁNÍ DISERTAČNÍ PRÁCE

Při zpracování disertační práce byly použity následující metody:

1) **Logické metody** - jsou tvořeny množinou metod, které k dosažení předsevzatého cíle využívají logiky a logického myšlení autora. Zařazuje se zde nejčastěji 6 metod, o kterých se hovoří jako o tzv. „párových metodách“. Jsou to: **indukce – dedukce, analýza – syntéza, abstrakce – konkretizace.**

2) **Metoda modelování** - tato metoda byla využita při vypracování metody HOS 8, konkrétně při úvodním popisu této metody a dále pak při určení podrobného a souhrnného stavu informačního systému pomocí této metody. Na základě zkoumání informačního systému způsobem definovaným v úvodním popisu metody HOS 8 je sestaven model podrobného stavu informačního systému ve formě řádkového vektoru stavu informačního systému. Tento model podrobného stavu informačního systému je rozšířen o další charakteristiky (např. význam zkoumaného informačního systému, souhrnný stav informačního systému) a je zobrazován jako schématický model způsobem definovaným v kapitole o grafické interpretaci výsledků metody HOS 8. Schématický model zkoumaného informačního systému má přispět k větší názornosti a jasnosti výsledků metody HOS 8, a proto je důležitou součástí metody HOS 8, která je popisována dále v této práci. Se schématickým modelem stavu informačního systému se dále pracuje v jednotlivých situacích, na které je odkazováno v tabulkách doporučení metody HOS 8.

3) **Metodiky měkkých systémů** - použití metodik měkkých systémů v této práci se jevílo jako vhodné, protože metoda HOS 8 přistupuje ke zkoumání informačních systémů jako k systémům měkkým. Konkrétně se použití metodik měkkých systémů projevilo při návrhu metodiky pro aplikaci metody HOS 8. Tato vytvořená metodika vychází z obecného postupu řešení systémových problémů u měkkých systémů a používá přitom také vybrané prvky z Checklandovy metodiky pro systémy lidských

aktivit. Metodiky měkkých systémů, konkrétně navržené metodiky aplikace metody HOS 8 je dále v této práci využita při základním ověření aplikovatelnosti metody HOS 8.

4) **Metody využití pro primární a sekundární data** - zdrojem primárních dat pro tuto práci byly odpovědi expertů na IS, které byly získávány metodou dotazování (osobního i neosobního). V případě rozhovoru bylo využito techniky nestandardizovaného rozhovoru. Výsledky použití metody dotazování jsou použity v kritériích pro ohodnocení stavů oblastí zkoumaných metodou HOS 8. Zdrojem sekundárních dat byla tuzemská i zahraniční odborná literatura (anglicky psaná), která tvořila významnou část sekundárních zdrojů. Při zpracování sekundárních dat byla použita metoda sekundární analýzy dat, kdy se dle [34] ze sekundárních zdrojů získávají nové, na jiný předmět orientované nebo přesnější informace. Ze sekundárních zdrojů dat byly v této práci použity knihy, časopisecké články, články ze sborníků z mezinárodních vědeckých konferencí, informační databáze i internetové strany.

5 ŘEŠENÍ A VÝSLEDKY DISERTAČNÍ PRÁCE

Tato kapitola ve stručnosti popisuje řešení a výsledky disertační práce. Zaměřuje na vybrané kapitoly z vytvořené metody HOS 8, která slouží pro posouzení efektivnosti informačních systémů podniku a jejich stavu.

Oblasti hodnocení IS metodou HOS 8 a jejich pojetí:

- **HW – hardware** – v této oblasti je zkoumáno **fyzické vybavení** ve vztahu k jeho spolehlivosti, bezpečnosti a použitelnosti se softwarem.
- **SW – software** – tato oblast zahrnuje zkoumání **programového vybavení**, jeho funkcí, snadnosti používání a ovládání.

- **OW – orgware** – oblast orgwaru zahrnuje **pravidla pro provoz informačních systémů**, doporučené pracovní postupy.
- **PW – peopleware** – oblast **uživatelů informačních systémů** ve vztahu k rozvoji jejich schopností, podpoře při užívání informačních systémů a vnímání jejich důležitosti.
- **DW – dataware** – oblast zkoumá **data uložena a používána v informačním systému** ve vztahu ke jejich dostupnosti, správě a bezpečnosti.
- **CU – customers** – (v překladu zákazníci), **předmětem zkoumání oblasti je, zda a jakým způsobem je řízeno, co má informační systém zákazníkům poskytovat.** Vymezení zákazníků: závisí na vymezení zkoumaného informačního systému. Mohou to být zákazníci v obchodním pojetí nebo vnitropodnikoví zákazníci používající výstupy ze zkoumaného informačního systému.
- **SU – suppliers** – (v překladu dodavatelé), **předmětem zkoumání oblasti je, zda a jakým způsobem je řízeno, co informační systém vyžaduje od dodavatelů.** Vymezení dodavatelů: závisí na vymezení zkoumaného informačního systému. Dodavateli mohou být dodavatelé v obchodním pojetí nebo vnitropodnikoví dodavatelé služeb, výrobků a informací, které s těmito výkony souvisí.
- **MA – management IS**, tato oblast **zkoumá řízení informačních systémů ve vztahu k informační strategii, důslednosti uplatňování stanovených pravidel a vnímání koncových uživatelů informačního systému.**

Stanovení cílové skupiny informačních systémů pro metodu HOS 8:

Informační systémy (IS) komerčních firem zaměřené na účetnictví, ekonomickou evidenci, podporu zákazníků, evidenci materiálového hospodářství, evidenci zakázek apod. Poznámka: tento seznam vhodných informačních systémů je uveden bez nároku na úplnost.

Po určení jednotlivých oblastí, které navrhovaná metoda zkoumá (jsou uvedeny a popsány výše), k nim bylo třeba **nalézt kritéria (formulovaná do kontrolních otázek), pomocí kterých je možné identifikovat stav dané oblasti**. Pro nalezení výše popisovaných kritérií jsem se rozhodl využít názorů expertů a expertního posouzení daných oblastí. Pro každou oblast navrhované metody jsme tedy hledali kontrolní otázky, které významně identifikují stav dané oblasti. **Výsledkem těchto rozhovorů jsou sady kontrolních otázek, které jsou používány pro hodnocení stavu informačních systémů pomocí metody HOS 8. Jedná se o tabulky 5.1 až 5.9 disertační práce.**

Ustanovení konvence odkazování na oblasti, hodnoty stavu oblastí a bodové vyjádření odpovědí na otázky oblastí:

- Způsob odkazování na jednotlivé zkoumané oblasti informačního systému: na jednotlivé oblasti zkoumání je v této práci odkazováno v textu jejich zkratkou (např. HW, OW, PW, atd.).
- Ve vzorcích, definicích, tabulkách či textu je na hodnoty stavu zkoumaných oblastí odkazováno jako na u_i , kde i značí *i-tou* oblast informačního systému. Pro zdůraznění konkrétní oblasti může být použit také následující odkaz, příklad: u_{hw} (odkaz na hodnotu oblasti HW).

Určení hodnoty stavu i-té oblasti:

Hodnota stavu i -té oblasti (dále označována jako u_i) se získá po vyloučení otázky s maximálním bodovým ohodnocením odpovědi a minimálním bodovým ohodnocením odpovědi pro i -tou oblast. Vypočítá se po tomto vyloučení jako aritmetický průměr hodnot zbývajících otázek. Hodnota stavu oblasti je získána po zaokrouhlení na celé číslo (matematickým zaokrouhlováním). Vzorec pro získání hodnoty stavu i -té oblasti je uveden v kapitole 5.3 disertační práce.

Určení podrobného stavu informačního systému pomocí metody HOS 8:

Pod pojmem podrobný stav informačního systému zjištěný pomocí metody HOS 8 se v celé této práci rozumí ohodnocení stavu všech zkoumaných oblastí dále definovaným způsobem.

Model podrobného stavu se sestaví následujícím způsobem:

$$m = (u_1, u_2, \dots, u_8)$$

kde: m je podrobný stav informačního systému vyjádřený ve formě osmi-složkového vektoru; u_1 až u_8 jsou hodnoty stavu příslušných oblastí IS

Určení souhrnného stavu informačního systému pomocí metody HOS 8:

Pojem souhrnný stav informačního systému zjištěný pomocí metody HOS 8 označuje v celé této práci ohodnocení stavu zkoumaného informačního systému jako celku dále definovaným způsobem. **Souhrnný stav informačního systému se najde pomocí následujícího vztahu s použitím hodnot z podrobného stavu informačního systému:**

$$u = \min (u_1, u_2, \dots, u_8)$$

kde: u je souhrnný stav informačního systému

u_1 až u_8 jsou hodnoty stavu příslušných oblastí informačního systému

Slovní interpretace souhrnného stavu informačního systému: $u = 5$ značí velmi vysokou souhrnnou úroveň stavu informačního systému; $u = 4$ značí vysokou souhrnnou úroveň stavu informačního systému; $u = 3$ značí střední souhrnnou úroveň stavu informačního systému; $u = 2$ značí nízkou souhrnnou úroveň stavu informačního systému; $u = 1$ značí velmi nízkou souhrnnou úroveň stavu informačního systému.

Stanovení charakteru vyváženosti informačního systému:

Na základě modelu podrobného stavu informačního systému metody HOS 8 a souhrnného stavu informačního systému popsaného v kapitole je možné stanovit

charakter vyváženosti informačního systému (označovaného jako r). Pro určení charakteru vyváženosti IS platí následující:

Za zcela vyvážený informační systém se považuje takový, kde všechny zkoumané oblasti vykazují stejné hodnoty stavu. Je nutné podotknout, že o zcela vyváženém informačním systému je možné hovořit spíše v teoretické rovině a je to jev velmi vzácný.

Za vyvážený informační systém se považuje informační systém splňující podmínky, které jsou uvedeny v kapitole 5.6 disertační práce.

Za nevyvážené informační systémy považujeme všechny ostatní než vyvážené informační systémy.

Pokud by neexistovala finanční omezení, bylo by možné přijmout tvrzení, že firmy by se měly za každých okolností snažit, aby jejich informační systém dosahoval v souhrnném hodnocení vždy stupně 5, tj. velmi vysoké souhrnné úrovně stavu informačního systému. **Protože ale finanční omezení reálně existují a působí na firmy, jeví se jako výhodné:**

- soustavně usilovat o vyváženost všech hodnocených oblastí informačních systémů zkoumaných metodou HOS 8
- a zároveň dosahovat takové výše souhrnného stavu zkoumaného informačního systému, který odpovídá jeho významu pro firmu.

Vztah vyváženosti informačního systému a jeho efektivnosti:

Za efektivní informační systém je v této práci považován takový informační systém, jehož prvky jsou vyvážené. V terminologii metody HOS 8 se hovoří o vyváženosti oblastí informačních systémů definovaných na začátku této kapitoly. Z výše uvedené definice je tedy možné odvodit, že za efektivní informační systémy jsou v této práci považovány zcela vyvážené systémy nebo vyvážené informační systémy. Za neefektivní IS jsou na základě výše uvedené definice považovány informační systémy nevyvážené.

Stanovení významu informačního systému pro firmu:

dalším krokem navrhované metody, jehož výsledkem je srovnání, zda současný souhrnný stav informačního systému je v souladu s jeho významem. Význam IS se získá pomocí tabulky 5.19 disertační práce.

Na základě výsledků metody HOS 8 jsou formulována doporučení v těchto tabulkách disertační práce:

Tabulka 5.21 - Srovnání významu IS a jeho zjištěného souhrnného stavu, doporučení pro informační systém jako celek. Doporučení pro oblasti na základě zjištěného stavu, významu a vyváženosti informačního systému nesou: Tabulka 5.22, Tabulka 5.23 a Tabulka 5.24 (poslední tabulka je uvedena níže, jedná se o doporučení za situace, kdy souhrnný stav IS odpovídá významu IS).

Grafická interpretace výsledků metody HOS 8:

Jedním z dílčích cílů metody je jasnost a pochopitelnost jejích výsledků. K tomu má přispět také grafické vyjádření výsledků metody. Grafická interpretace výsledků metody je jedním z důležitých kroků aplikace metody. **Jako základ pro grafické vyjádření jsem zvolil soustavu 4 os, do kterých jsou dále definovaným způsobem zakreslovány všechny výsledky metody HOS 8. Tato soustava os je dle mého názoru velmi vhodná pro interpretaci výsledků metody, protože umožňuje přehledně znázornit zjištěné výsledky.**

Výsledky stavu jednotlivých oblastí jsou zakreslovány do soustavy 4 os. Poloosy jsou stabilně pojmenovány podle jednotlivých oblastí metody popsanych v úvodu této kapitoly. **Hodnoty získané pro jednotlivé oblasti jsou zanášeny na příslušné poloosy. Z důvodu lepší grafické přehlednosti jsou tyto body spojeny do n-úhelníku s tečkovaným okrajem a světle zelenou výplní (pro barevné výtisky výsledků metody).** Konkrétní hodnoty stavu jednotlivých oblastí jsou zapisovány za názvy příslušných poloos. **Poznámka k měřítku v dále uvedeném schématu: střed**

os nese hodnotu 0, na příslušných poloosách jsou vyznačeny body hodnot 1 až 5 směrem od středu os. Z důvodu udržení přehlednosti schématu je upuštěno od popisování bodů na osách příslušnými hodnotami (více viz kapitola 5.11.1 disertační práce). **Interpretace souhrnného stavu informačního systému** je zakreslována jako pravidelný osmiúhelník s okrajem z plné čáry a žlutou výplní (pro barevné výtisky výsledků metody). Všechny body pravidelného osmiúhelníku leží od počátku os ve vzdálenosti u (což je hodnota souhrnného stavu systému).

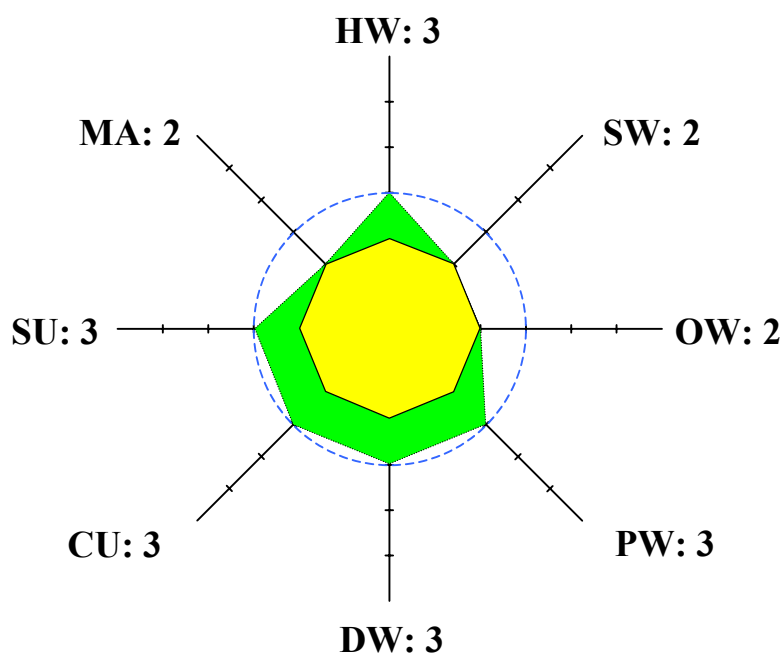


Schéma 2 - Grafická interpretace podrobného stavu IS, souhrnného stavu IS a významu IS

Interpretace důležitosti informačního systému je zakreslována jako kruh s modrým čárkovaným okrajem (pro barevné výtisky výsledků metody). Poloměr kruhu je odvozen od významu informačního systému a rovná se doporučenému stavu informačních systémů dle jeho významu, vyjádřeného jako $d(v)$. Bylo vybráno grafické vyjádření v podobě kruhu – i když by bylo metodicky správnější zakreslovat důležitost systému formou, ve které je znázorněn souhrnný stav systému – tedy v podobě pravidelného osmiúhelníku.

Příklad zakreslování důležitosti významu informačního systému je uveden ve výše uvedeném schématu, je použit podrobný model stavu IS: $m = (3, 2, 2, 3, 3, 3, 3, 2)$, kde $u = 2$ (což značí nízkou souhrnnou úroveň stavu informačního systému), $v = 0$ (zkoumaný informační systém je pro chod firmy důležitý, jeho krátkodobý výpadek však výrazně neovlivní chod firmy, zisk nebo spokojenost zákazníků.) a doporučený souhrnný stav vzhledem k významu IS má hodnotu 3.

6 SHRNU TÍ VÝSLEDKŮ A PŘÍNOSY DISERTAČNÍ PRÁCE

Předloženou analýzou v kapitole analýzy současného stavu vědeckého poznání efektivnosti informačních systémů byl splněn první z hlavních cílů disertační práce. Dále byly splněny i dílčí cíle spojené s výše uvedeným cílem, konkrétně byly vymezeny základní pojmy, uveden pohled na zkoumanou oblast z hlediska teorie systémů, analyzován obecný strategický význam informačních systémů pro podniky, zdůrazněna úloha informační strategie pro efektivnost informačních systémů, popsány výdaje a přínosy informačních systémů včetně jejich členění a byly také objasněny aktuální trendy v hodnocení efektivnosti a řízení informačních systémů.

Druhý hlavní cíl byl splněn v kapitole Řešení a výsledky disertační práce, kdy na základě získaných současných poznatků ze zkoumaného oboru byla navržena metoda pro posouzení efektivnosti informačních systémů podniku, která byla nazvána HOS 8. Ve zmíněné metodě se uplatňuje posun od technologického hodnocení stavu informačních systémů k ucelenému pohledu na jejich hodnocení v souladu se socio-technickou systémovou filosofií, která je v této práci také uvedena. Ve vazbě na výsledky metody byly formulovány závěry a doporučení ve formě tabulek pro podporu manažerského rozhodování. Dále bylo vypracováno grafické

vyjádření výsledků metody, které napomáhá ke srozumitelnosti a názornosti výsledků, a byly také sestaveny příkladové situace vážící se k jednotlivým rozhodovacím tabulkám. Součástí výsledků je též vytvořená metodika aplikace metody HOS 8, která je v této práci volně dostupná a byla připravena tak, aby umožňovala použití metody i jinými osobami než experty na IS/IT poradenství, což má přispět k její dosažitelnosti i pro malé a střední podniky.

Pro praxi a případné další pokračování výzkumu jsou dosavadní výsledky přínosné zejména z následujících důvodů:

- disertační práce poskytuje ucelený přehled o řízení efektivnosti informačních systémů se zaměřením na jejich vyváženost.
- výsledky disertační práce mohou být vhodným zdrojem informací pro výuku studentů, např. v předmětech Aplikovaná informatika a Management IS/IT na Fakultě podnikatelské.
- vytvořená metoda HOS 8 slouží pro ohodnocení efektivnosti informačních systémů a může být využita v praxi pro podporu rozhodování manažerů.
- navržená metodika má přispět ke srozumitelnosti a přehlednosti metody HOS 8.
- oblast, na kterou se tato disertační práce zaměřuje, navazuje na tradici vědeckého zkoumání efektivnosti informačních systémů na Fakultě podnikatelské.

Nástin dalšího pokračování práce:

Problematika efektivnosti informačních systémů představuje velmi širokou a aktuální oblast zkoumání, která neustále reaguje na nové poznatky, způsoby řízení či technologické změny. Vzhledem k velké šíři dané oblasti, stanoveným cílům i rozsahu této práce nebylo možné se věnovat všem aspektům, které s sebou efektivnost informačních systémů nese. Domnívám se, že by bylo přínosné dále podrobněji sledovat a analyzovat probíhající diskusi o strategickém významu

informačních technologií pro podnikání a dále se hlouběji věnovat efektivnosti informačních systémů provozovaných formou ASP outsourcingu. Další směr rozpracování dané problematiky leží také v ověřování návrhu řešení problému, jak zkoumat a hodnotit efektivnost informačních systémů, konkrétně metody HOS 8 u podnikatelských subjektů.

7 POUŽITÁ LITERATURA A INFORMAČNÍ ZDROJE

1. ALTER, S. *Information Systems. Foundation of E-business*. 1st ed. New Jersey: Prentice Hall, 2002. 587 s. ISBN 01-3061-773-3.
2. ANDENMATTEN, M. *ITIL Cobit Mapping* [online]. c2004, poslední revize 03.02.2004 [cit. 2004-08-12]. Dostupné z <http://www.itil.cz/ITIL/ITIL-Cobit%20Mapping_eng.xls>.
3. APFEL, A. *The Total Value of Opportunity Approach* [online]. 10.01.2003, poslední revize 10.01.2003 [cit. 2004-08-14]. Dostupné z <<http://www.eitforum.com/read.asp?ItemID=1458>>.
4. BASL, J. *Podnikové informační systémy. Podnik v informační společnosti*. 1. vyd. Praha: Grada, 2002. 142 s. ISBN 80-2470-214-2.
5. BASL, J., NOVOTNÝ, O. ITIL a COBIT řídí komunikační technologie. *Hospodářské noviny, příloha Systémová integrace*. 2004, roč. XLVIII, číslo 108, s. VI.
6. BOCIJ, P., CHAFFEY, D., GREASLEY A., et al. *Business information systems*. 2nd ed. Harlow: Prentice Hall, 2003. ISBN 02-7365-540-X.
7. BODDY, D., BOONSTRA A., KENNEDY G. *Managing Information Systems. An Organisational Perspective* 1st ed. Harlow: Prentice Hall, 2002. 262 s. ISBN 02-7365-595-7.
8. BUCHALCEVOVÁ, A. Metodiky vývoje programových systémů. *Systémová integrace*. 2003, roč. 2003, č. 1, s. 87 – 98.
9. CARDA, A., KUNSTOVÁ, R. *Workflow. Nástroj manažera pro řízení podnikových procesů*. 2. vyd. Praha: Grada, 2003. 156 s. ISBN 80-2470-666-0.

10. CONRADA, J.W. *Best practices in information technology*. 1st ed. London: Prentice Hall, 1998. 250 s. ISBN 01-3756-446-5.
11. CURTIS, G. *Business information systems. Analysis, design and practice*. 2nd ed. Wokingham: Addison-Wesley, 1995. 631 s. ISBN 02-0162-449-4.
12. Česká společnost pro systémovou integraci. *Služby provozní – Application Service Provider* [online]. c2002, poslední revize 20.08.2004 [cit. 2004-08-20]. Dostupné z <http://www.cssi.cz/trh_sluzby.asp?hodnota=050301&typakce=typsluzby>.
13. Český statistický úřad. *Odvětvová klasifikace ekonomických činnosti – OKEČ* [online]. 01.01.2003, poslední revize 04.08.2004 [cit. 2004-08-20]. Dostupné z <<http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/okec>>.
14. Český statistický úřad. *Počítač a Internet v české společnosti* [online]. 15.05.2004, poslední revize 04.08.2004 [cit. 2004-08-20]. Dostupné z <http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/domacnosti_a_jednotlivci>.
15. Český statistický úřad. *Podnikatelský sektor (Využívání informačních a komunikačních technologií)* [online]. 01.05.2003, poslední revize 19.08.2004 [cit. 2004-08-21]. Dostupné z <http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/podnikatelsky_sektor>.
16. DOHNAL, J. *Řízení vztahů se zákazníky. Procesy, pracovníci, technologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2002. 164 s. ISBN 80-2470-401-3.
17. DOVRTĚL, J. Total cost of ownership concept in IS/IT evaluation. IN *Přínosy vědeckých disciplín pro rozvoj ekonomiky, 22. listopadu 2002*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, ISBN: 80-214-2274-2.
18. DOVRTĚL, J. E-business introduction in established and traditional firms. IN *Small and Medium Firm Management with Computer Support. Proceedings from the sixth international conference, 21st September 2001*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta Podnikatelská, 2001, ISBN: 80-86510-11-5.
19. DOVRTĚL, J. Aspects of e-commerce and defects in dot.com firms. IN *Business and economic development in central and eastern Europe – Implications for economic integration into wider Europe, Conference proceedings, 7.-8.9.2001*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta Podnikatelská, s. 57-62. ISBN: 80-86510-05-0.
20. EARL, M. J., et al. *Information management: the organizational dimension*. 1st ed. Oxford: Oxford University Press, 1998. 450 s. ISBN 01-9829-452-2.
21. EARL, M. J. *Management strategies for information technology*. 1st ed. London: Prentice Hall, 1989. 218 s. ISBN 01-3551-656-0.

22. EVANS, B. *Business Technology: IT Doesn't Matter ?* [online]. 12.05.2003, last revision 12.05.2003 [cit. 2004-08-15]. Dostupné z <<http://www.informationweek.com/story/showArticle.jhtml?articleID=9800088>>.
23. GREMBERGEN, W. V. *Information Technology Evaluation Methods and Management*. 1st ed. Hershey: Idea Group Publishing, 2001. 279 s. ISBN 18-7828-990-X.
24. HABR, J., VEPŘEK, J. *Systémová analýza a syntéza. Moderní přístup k řízení a rozhodování*. 1. vyd. Praha : SNTL-Nakladatelství technické literatury, 1973. 271 s.
25. HAGEL, J. *IT Does Matter* [online]. 15.05.2003, last revision 15.05.2003 [cit. 2004-08-15]. Dostupné z <<http://www.johnhagel.com/blog20030515.html>>.
26. HEYLIGHEN, F. *Web Dictionary of Cybernetics and Systems* [online]. c1999, last revision 6.9.1999 [cit. 2003-12-15]. Dostupné z <<http://pespmc1.vub.ac.be/ASC/ORGWARE.html>>.
27. HOCHSTRASSER, B., GRIFITHS, C. *Controlling IT investments: Strategy and Management*. 1st ed. London: Chapman & Hall, 1991. 208 s. ISBN 04-1243-650-7.
28. HORNÝ, S. *Vybrané kapitoly systémové metodologie*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická, 1998. 130 s. ISBN 80-7079-502-6.
29. CHAFFEY, D. *E-business and E-commerce Management*. 1st ed. Harlow: Prentice Hall, 2002. 547 s. ISBN 02-7365-188-9.
30. Information Systems Audit and Control Association. *COBIT: An overview of the framework*. [online]. c2003, last revision 29.03.2003 [cit. 2004-08-13]. Dostupné z <<http://www.isaca.ch/files/CobitFramework.pdf>>.
31. Information Systems Audit and Control Association. *COBIT: Control Objectives*. [online]. c2003, last revision 02.05.2003 [cit. 2004-08-13]. Dostupné z <<http://www.isaca.ch/files/CobitControlObjectives.pdf>>.
32. Information Systems Audit and Control Association. *COBIT: Management guidelines*. [online]. c2003, last revision 02.05.2003 [cit. 2004-08-13]. Dostupné z <<http://www.isaca.ch/files/CobitManagementGuidelines.pdf>>.
33. JANČAROVÁ, V., ROSICKÝ, A. *Úvod do systémových věd*. 2. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická, 1998. 145 s. ISBN 80-7079-933-1.
34. JANÍČEK, P., ONDRÁČEK, E. *Řešení problémů modelováním. Téměř nic o všem*. 1. vyd. Brno: PC-DIR, 1998. 335 s. ISBN 80-2141-233-X.
35. KARLACH, P., HOJDAR, M. TCO – totální kostění. *Business World*. 2002, roč. III, č. 6, s. 48-49.
36. KEŘKOVSKÝ, M., VYKYPĚL, O. *Strategické řízení. Teorie pro praxi*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2002. 172 s. ISBN 80-7479-578-X.

37. KHIGHTS, D., MURRAY, F. *Managers dividend. Organisation politics and information technology management*. 1st ed. Chichester: Wiley Publishing, 1994. 271 s. ISBN 04-7193-586-7.
38. KLÍMA, T., HRŮZA, T. T-Mobile implementovala metodiku ITIL s podporou HP. *Systémová integrace*. 2004, roč. 11, č. 1, s. 91 – 93.
39. KOCH, M. Relevant Questions to Orgware Creation for Information Systems in Little and Medium Companies. IN *Small and Medium Firm Management with Computer Support. Proceedings from the sixth international conference, 21st September 2001*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2001. ISBN 80-8651-011-5.
40. KOCH, M. The Information systems assessment using a HOS diagram. IN *Small and Medium Firm Management with Computer Support. II. International conference – 18.9.1998*, Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta Podnikatelská, 1998. ISBN 80-2141-210-0.
41. KOCH, M., KŘÍŽ, J. Relevant Questions to the Non Effectivity of Information Systems in Little Companies. IN *Business and Economic Development in Central and Eastern Europe – Implications for Economic Integration into Wider Europe, Conference proceedings, 7.-8.9.2001*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2001. s. 135-143. ISBN 80-8651-005-0.
42. KOLODNY, H. F., DRESNER, B. Linking Arrangements and New Work Designs. *Organizational Dynamics*, 1986, vol. 14, no. 3, s. 33 - 52.
43. KOVANICOVÁ, D. *Poklady skryté v účetnictví. Díl II*. 4. vyd. Praha: Polygon, 1999. 288 s. ISBN 80-8596-788-X.
44. KŘÍŽ, J. *Problematika typologie a vyváženosti informačních systémů*. Brno, 2001. 104 s. Disertační práce na Fakultě podnikatelské, Vysokém Učení Technickém v Brně. Vedoucí disertační práce Doc.Ing.Miloslav Keřkovský, CSc., MBA.
45. KŘÍŽ, J., KOCH, M. The Evaluation of Information Systems As One Method of Decreasing Risk. IN *Research in Business: New Trends for a New Europe, Conference proceedings, 02.10.2003*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 2003. s. 103-107. ISBN 84-9549-946-0.
46. LASHINSKY, A. *Tech matters. So what?* [online]. 28.05.2003, last revision 28.05.2003 [cit. 2004-08-15]. Dostupné z <<http://money.cnn.com/2003/05/27/commentary/bottomline/lashinsky>>.
47. LAUDON, K.C., LAUDON, J. P. *Essentials of Management Information Systems*. 5th ed. New Jersey: Prentice Hall, 2002. 512 s. ISBN 01-3049-542-5.

48. LOHR, S. *Ringing the death knell on tech's high growth era* [online]. 05.05.2003, last revision 05.05.2003 [cit. 2004-08-15]. Dostupné z <<http://www.iht.com/articles/95228.html>>.
49. McLOUGHLIN, I. *Creative technological change. The shaping of technology and organizations*. 1st ed. London: Routledge, 1999. 188 s. ISBN 04-1518-000-7.
50. McNURLIN, B. C., SPRAGUE R. H. *Information systems management in practice*. 4th ed. New Jersey: Prentice Hall, 1998. 543 s. ISBN 01-3847-971-2.
51. MLÁDKOVÁ, L. *Problémy přechodu z funkčního na procesní řízení* [online]. 13.03.2000, poslední revize 13.03.2000 [cit. 2004-08-15]. Dostupné z <http://www.contros.cz/info/literatura/moderni_rizeni/0010-01.htm>.
52. MOLNÁR, Z. *Efektivnost informačních systémů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2000. 142 s. ISBN 80-7169-410-X.
53. MOLNÁR, Z. *Moderní metody řízení informačních systémů*. 1. vyd. Praha: Grada, 1992. 352 s. ISBN 80-8562-307-2.
54. Národní informační server pro ochranu zdraví při práci. *Co je to ergonomie* [online]. 12.05.2004, poslední revize 12.05.2004 [cit. 2004-08-15]. Dostupné z <<http://www.bozpinfo.cz/bozp/ergonomie/ergonomie1.html>>.
55. Odborná komise pro informační výchovu a informační gramotnost na vysokých školách. *Informační gramotnost* [on-line]. 10.02.2004, poslední revize 10.02.2004 [cit. 2004-08-20]. Dostupné z <<http://platan.vc.cvut.cz/ivig/cile.html>>.
56. OECD. *Science, Technology and Industry Scoreboard 2003 – OECD* [online]. c2003, last revision 15.05.2003 [cit. 2004-08-20]. Dostupné z <<http://www1.oecd.org/publications/e-book/92-2003-04-1-7294>>.
57. Office of Government Commerce. *ITIL Publications catalogue* [online]. c2003, last revision 27th January 2004 [cit. 2004-08-12]. Dostupné z <<http://www.ogc.gov.uk/index.asp?id=1000364>>.
58. OMNICOM. *Charakteristické rysy ITIL*. [online]. c2004, poslední revize 12.04.2004 [cit. 2004-08-12]. Dostupné z <<http://www.itil.cz/ITIL/rysy.html>>.
59. OMNICOM. *Publikace ITIL*. [online]. c2004, poslední revize 12.04.2004 [cit. 2004-08-12]. Dostupné z <<http://www.itil.cz/ITIL/publikace.html>>.
60. OMNICOM. *Vztah ITIL a COBIT*. [online]. c2004, poslední revize 12.04.2004 [cit. 2004-08-12]. Dostupné z <http://www.itil.cz/ITIL/itil_cobit.html>.
61. OPFER, N.D. Total Cost of Ownership for Information Technology. *Transactions of AACE International*. 2001, vol. 12, no. 5, s. 7 – 13.

62. PAWLOWSKA, A. Computing in Polish local administration - new technology, old experience. *Information Policy: The International Journal of Government & Democracy in the Information Age*, 2002, vol. 7, no. 1, s. 49 - 65.
63. PETRÁČKOVÁ, V., KRAUS, J. a kol. *Akademický slovník cizích slov. I. díl.* 1. vyd. Praha: Academia, 1995. 445 s. ISBN 80-2000-523-4.
64. PETRÁČKOVÁ, V., KRAUS, J. a kol. *Akademický slovník cizích slov. II. díl.* 1. vyd. Praha: Academia, 1995. 388 s. ISBN 80-2000-524-2.
65. PITTNER, K., MAYOROVÁ T. EVA a TCO: Mediální hvězdy. *ComputerWorld*. 2002, roč. 2002, č. 31, s. 24-26.
66. PŘÍBRAMSKÝ, V. Přejít na procesní řízení oddělení IT a jeho automatizovaná podpora v praxi. *Systémová integrace*. 2004, roč. 11, č. 1, s. 28 -31.
67. ŘEPA, V. *Analýza a návrh informačních systémů*. 1. vyd. Praha: EKOPRESS, 1999. 403 s. ISBN 80-8611-913-0.
68. SAMUELSON, P. A., NORDHAUS, W.D. *Ekonomie*. 2. vyd. Praha: Nakladatelství Svoboda, 1995. 1011 s. ISBN 80-2050-494-X.
69. SCULLEY, A.B., WOODS, W.A. *B2B Internetová tržiště*. 1. vyd. Praha: Grada, 2001. 192 s. ISBN 80-2470-081-6.
70. SVOBODA, J. Možností ICT nevyužívá Česká republika efektivně. *Hospodářské noviny, příloha Systémová integrace*. 2004, roč. XLVIII, číslo 108, s. IV – V.
71. SZEWCZAK, E. J., SNODGRASS, C.R. *Managing the human side of information technology: challenges and solutions*. 1st ed. Hershey: Idea Group Publishing, 2002. 351 s. ISBN 19-3070-832-7.
72. ŠLAPÁK, O. Různá pojetí architektury informačních systémů. *Systémová integrace*. 2003, roč. 2003, č. 3, s. 27 – 36.
73. THIERAUF, R. J. *Effective Management and Evaluation of Information Technology*. 1st ed. Westport: Quorum Books, 1994. 456 s. ISBN 08-9930-838-4.
74. TOREGAS, C. *Lessons from the "Y2K and You" campaign for the local government community* [online]. c2002, last revision 01.2002, [cit. 2003-12-04]. Dostupné z <http://www.pti.org/about/docs/y2k_par.doc>.
75. TVRDÍKOVÁ, M. *Zavádění a inovace informačních systémů ve firmách*. 1. vyd. Praha: Grada, 2000. 116 s. ISBN 80-7169-703-6.
76. UČEŇ, P., et al. *Metriky v informatice. Jak objektivně zjistit přínosy informačního systému*. 1. vyd. Praha: Grada, 2001. 140 s. ISBN 80-2470-080-8.

77. VALACH J. a kol. *Finanční řízení podniku*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 1997. 247 s. ISBN 80-9019-916-X.
78. VEKATRAMAN, N. IT Agenda 2000: Not Fixing Technical Bugs But Creating Business Value. *European Management Journal*. 1998, vol. 16, no. 5, s. 573-585.
79. VOŘÍŠEK, J. *Vývoj ICT očima konference Systémová integrace 2004* [online]. 25.07.2004, poslední revize 25.07.2004 [cit. 2004-08-16]. Dostupné z <<http://si.vse.cz/kestazeni/59.doc>>.
80. VOŘÍŠEK, J. Informační technologie a jejich strategický význam. *Hospodářské noviny, příloha Systémová integrace*. 2004, roč. XLVIII, číslo 108, s. I – III.
81. VOŘÍŠEK, J. *Strategické řízení informačního systému a systémová integrace*. 1. vyd. Praha: MANAGEMENT PRESS, 1997. 323 s. ISBN 80-8594-340-9.
82. VOŘÍŠEK, J., PAVELKA, J. VÍT M., et al. *Aplikační služby IS/ICT formou ASP. Proč a jak pronajímat informatické služby*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. 216 s. ISBN 80-2470-620-2.
83. VYMĚTAL, J., ŠÍLHÁNEK J. *Informační středisko ve firemní praxi*. 1. vyd. Ostrava: Montanex, 1996. 131 s. ISBN 80-8578-061-5.
84. WALKER, L. *Falling Off of the Cutting Edge* [online]. 29.05.2003, last revision 29.05.2003 [cit. 2004-08-15]. Dostupné z <<http://www.washingtonpost.com/ac2/wp-dyn?pagename=article&contentId=A51205-2003May28>>.
85. WATKINS, J. *Information technology, organizations and people. Transformations in the UK detail financial services sector*. 1st ed. London: Routledge, 1998. 251 s. ISBN 04-1518-165-8.

CURICULUM VITAE

Jméno:	Ing. Mgr. Jan Dovrtěl
Datum narození:	21.7.1977 v Kroměříži
Adresa:	Braunerova 1760, Kroměříž 767 01
Telefon zaměstnání:	+420 4114 5416
E-mail:	dovrtel@ro.vutbr.cz
Stav:	Svobodný

Vzdělání:

2000 - dosud	VUT v Brně, Fakulta podnikatelská , doktorský studijní program, obor: Řízení a ekonomika podniku.
2001 - 2004	Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta , obor: Angličtina pro ZŠ – kombinované studium, získán titul Mgr.
1998 - 2000	VUT v Brně, Fakulta podnikatelská , obor Podnikové finance a obchod, ukončeno červeným diplomem, získán titul Ing., udělena Cena děkana za diplomovou práci na téma Vytvoření informačního systému vědeckých konferencí na bázi intranetu.
1995 - 1998	VUT v Brně, Fakulta podnikatelská , obor Daňové poradenství, ukončeno s červeným diplomem, získán titul Bc.
1995 - 1999	Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta , obor: Výuka angličtiny pro ZŠ – kombinované studium, získán titul Bc.
1991 - 1995	Obchodní akademie Kroměříž , maturita: český jazyk, podniková ekonomika, účetnictví, anglický jazyk

Pracovní zkušenosti:

2003 – dosud	Centrum výpočetních a informačních služeb (CVIS) na VUT v Brně, metodik a analytik ekonomického informačního systému SAP R/3, správa modulu AM/IM, hlavní pracovní poměr.
2000 - 2003	Správa a další vývoj informačního systému pro evidenci vědeckých konferencí, Výuka předmětů Aplikovaná informatika a Informační systémy a technologie pro 4. ročník ŘEP, 5. ročník PFO na FP VUT v Brně.
1999 - 2000	Programování intranetové aplikace v rámci diplomové práce a její implementace a správa na fakultním serveru.
1997 - 1998	Zavádění Internetu a možnosti jeho využívání pro obchodní firmu menší velikosti.
1997 - 2003	Práce v účetní firmě otce se zaměřením na vedení jednoduchého účetnictví, mzdy a daňovou problematiku.

Jazykové znalosti:

Anglický jazyk: Studijní pobyt na univerzitě The Nottingham Trent University, Nottingham Business School, Velká Británie v rámci programu SOCRATES ERASMUS, leden – červen 2002, **Německý jazyk:** základy

Publikační činnost:

1. DOVRTĚL, J. Vybrané nedostatky orgwaru ve firmách, jejich důsledky a možné způsoby nápravy. IN *Přínosy vědeckých disciplín pro rozvoj ekonomiky, Sborník příspěvků, 23.3.2001*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2001, s. 21-25. ISBN 80-214-1867-2.
2. NOVOTNÁ, V., DOVRTĚL, J. Využití lineární regrese v modelu CAPM. IN *Přínosy vědeckých disciplín pro rozvoj ekonomiky, Sborník příspěvků, 23.3.2001*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2001, s. 63-67. ISBN 80-214-1867-2. (Dovrtěl 40 %).
3. DOVRTĚL, J. Orgware v českých firmách a skutečný průzkum jeho stavu. IN *1. Mezinárodní konference studentů doktorských studijních programů „IMEA 2001“, Sborník příspěvků, 4.5.2001*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2001, s. 65- 68. ISBN 80-7194-347-9.
4. DOVRTĚL, J. Selected drawbacks of informamation systems in Czech firms. IN *5th International Conference of Doctoral Students, Conference proceedings, 12.-13.6.2001*. Toruń: Nicolas Copernicus University, 2001, s. 19-24. ISBN 83-231-1327-0.
5. DOVRTĚL, J. Aspects of e-commerce and defects in dot.com firms. IN *Business and economic development in central and eastern Europe – Implications for economic integration into wider Europe, Conference proceedings, 7.-8.9.2001*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta Podnikatelská, 2001, s. 57-62. ISBN 80-86510-05-0.
6. DOVRTĚL, J. E-business introduction in established and traditional firms. IN *Small and Medium Firm Management with Computer Support. Proceedings from the sixth international conference, 21.9. 2001*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta Podnikatelská, 2001, ISBN 80-86510-11-5.
7. DOVRTĚL, J. Electronic commerce and purely Internet focused firms. IN *Globalizácia a jej sociálno-ekonomické dosledky. Sborník příspěvků, 13.11.2001*. Žilina: Žilinská univerzita v Žilině, 2001, s. 26-29. ISBN 80-7100-897-4.
8. DOVRTĚL, J. Application service providing in the environment of Czech firms. IN *Nové trendy rozvoje průmyslu. Sborník z mezinárodní konference, 6.-7. 12. 2002*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2002, s. 8. ISBN 80-2142-102-9.
9. DOVRTĚL, J. Metody analýzy a návrhu informačních systémů. IN *Institucionální výzkum Možné trendy vývoje strojírenských a elektrotechnických podniků se zřetelem na jihomoravský region J22/98 265 100017, Příloha výzkumné zprávy 2001*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta Podnikatelská, 2002, ISBN 80-2142-102-9.
10. DOVRTĚL, J. Předpokládané trendy v IS/IT. IN *Institucionální výzkum Možné trendy vývoje strojírenských a elektrotechnických podniků se zřetelem na jihomoravský region J22/98 265*

100017, *Příloha výzkumné zprávy 2001*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta Podnikatelská, 2002, ISBN 80-2142-102-9.

11. DOVRTĚL, J. Measurement criteria in IS/IT management. IN *Firma a konkurenční prostředí. Sborník z mezinárodní konference, 6. – 7. 3. 2002*. Brno: Provozně ekonomická fakulta MZLU, 2002, s. 7-12. ISBN 80-7302-036-X.

12. DOVRTĚL, J. Chosen aspects of people and information systems. IN *Small and Medium Firm Management with Computer Support. Proceedings from the sixth international conference, 20.9. 2002*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta Podnikatelská, 2002, s. 12. ISBN 80-8651-056-5.

13. DOVRTĚL, J. Total cost of ownership concept in IS/IT evaluation. IN *Přínosy vědeckých disciplín pro rozvoj ekonomiky, 22. 11. 2002*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2003, s. 31-35. ISBN 80-214-2274-2.

14. DOVRTĚL, J. Význam a struktura pravidel provozu informačních systémů pro podniky IN *Management, Economics and Business in New Europe. Sborník příspěvků, 25.4.2003*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2003, s. 143–146. ISBN 80-214-2382.

15. DOVRTĚL, J. Orgware – pravidla používání informačních systémů v podnicích. IN *3. Mezinárodní konference studentů doktorských studijních programů „IMEA 2003“, Sborník příspěvků, 21.5.2003*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2003, s. 29-33. ISBN 80-7041-761-7.

16. DOVRTĚL, J. Internal Policies and Regulations of Information Systems Use in Chosen Czech Firms. IN *Business Development And European Community. Conference Proceedings, 30. 5. 2003*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2003, s. 65–68. ISBN 80-214-2408-7.

ABSTRACT

The submitted dissertation represents results of a research into information systems effectiveness. The growing importance of these systems for business, which is proven by heavy financial investments, was one of the facts that contributed to choice of this topic together with long tradition of research into this field on the Faculty of Business and Management. Unfortunately, not all applications of information systems bring intended benefits.

There is a consistent move from clear-cut technological approach of information systems concept and their evaluation in this work. The notion of information systems evaluation is more integrated in this dissertation and approves of socio-technical system philosophy, which is also dealt with in the following text. This system philosophy pays attention both to technical and social parameters of information systems.

The previous chapters contain two main goals of this work. The first one is to analyze issues of information systems effectiveness management in accordance with current scientific knowledge. The second one lies in suggesting a method that would enable to evaluate the effectiveness of information systems. This goal is fulfilled by creating HOS 8 method together with recommendation tables, methodology of HOS 8 application and graphical representation of results of the method.