



WORKING PAPER č. 05/2011

# **Strategické řízení podnikové informatiky**

Jan Pour

září 2011



Řada studií Working Papers Centra výzkumu konkurenční schopnosti české ekonomiky je vydávána s podporou projektu MŠMT výzkumná centra 1M0524.

ISSN 1801-4496

---

Vedoucí: prof. Ing. Antonín Slaný, CSc., Lipová 41a, 602 00 Brno,  
e-mail: slany@econ.muni.cz, tel.: +420 549491111



## STRATEGICKÉ ŘÍZENÍ PODNIKOVÉ INFORMATIKY

### *Abstract:*

The strategic management of business informatics represents a common part of management in many bigger companies, yet it is a fully forgotten field in the others. In any case the absence or mistakes in business informatics strategy means negative impacts into the informatics itself but moreover into the company management, its business activities and into the limited extent of informatics effects too. The key role has the strategic applications and technologies that are able to basically influence the corporate competitiveness. The specification and planning of such applications and technologies is one of substantial parts of information strategy in every enterprise. The paper is focused on the definition and approaches to the strategic management of business informatics. It analyses the relationships of business strategy and information strategy and the most frequent failures in the actual practice. The specific attention is concentrated on the parameters of strategic applications, its evaluation and use. The paper is based on the own practical experience of the author and on the survey results realized in the Czech practice in the last year.

### *Abstrakt:*

Strategické řízení podnikové informatiky představuje v mnoha větších podnicích běžnou součást jejího řízení, v řadě jiných zcela opomíjenou oblast. V každém případě absence nebo chyby ve strategickém řízení informatiky znamenají při jejím současném významu a rozsahu negativní dopady nejen do informatiky samotné, ale zejména do podnikového řízení, jeho obchodních aktivit a do omezené míry dosahování potřebných informatických efektů. Klíčovou roli zde hrají strategické aplikace a technologie, které zásadním způsobem mohou ovlivnit konkurenceschopnost podniku. Jejich určení a plánování je jednou z podstatných součástí informační strategie v každém podniku. Článek se věnuje vymezení obsahu a přístupům ke strategickému řízení informatiky, vzbábám na podnikové strategie a chybám, které jsou v současné praxi v dané oblasti nejčastější. Specifická pozornost je věnována charakteristikám strategických aplikací, jejich hodnocení a užití. Příspěvek vychází z vlastních praktických zkušeností autora a z průzkumů realizovaných v posledním roce v české praxi.

Recenzoval:  
Prof. Ing. Josef Basl, CSc.

# 1. POTŘEBA STRATEGICKÉHO ŘÍZENÍ INFORMATIKY

Strategické řízení se dnes většinou chápe jako běžná součást celého systému řízení podnikové informatiky. To dokládají nejen zkušenosti z praxe, ale i celosvětově uznávané modely řízení informatiky, jako jsou např. ITIL a COBIT. I tato manažerská oblast měla svůj vývoj a je charakteristická i svými aktuálními přístupy a problémy. Obojí jsou předmětem úvodní kapitoly.

## 1.1. Vývoj strategického řízení informatiky

Intenzivnější pozornost strategickému řízení v informatice se začala věnovat až na konci 80. let minulého století. Do té doby informační systémy měly charakter převážně uzavřených systémů jak z provozního, tak rozvojového hlediska (používal se pro ně termín closed shop) a jejich řízení mělo vesměs operativní charakter. To dokumentuje i obsah modelu ITIL, který v té době vznikl, a jehož primární pozornost byla orientována na operativu.

Na konci 80. let a začátkem 90. let postupně došlo k několika velmi podstatným změnám, které potřebu strategického řízení výrazně zesílily:

- Technologickou infrastrukturu informačních systémů mění nasazování osobních počítačů a techniky založené na mikročipech. Cykly technologických změn v informatice se významně zkracují. Poměr cena/výkon (price/performance) nové techniky nabývá rychle nové kvality.
- Se změnami v technologiích a se zvyšováním jejich dostupnosti se rozšiřuje trh se softwarem a zejména s aplikačním softwarem. Vznikají software a aplikace nejrůznějšího charakteru, s tím se ovšem zvyšuje produktová heterogenita informačních systémů a zvyšují se nároky na jejich integraci.
- Dochází tak i ke značnému rozmachu IT trhu, k rozšiřování jeho nabídky a současně s tím stále větší podíl zákazníků přechází k zajišťování rozvoje i provozu své informatiky externími dodavateli a poskytovateli služeb. Velmi silně se potom zvyšuje podíl outsourcingu na celkovém objemu činností a služeb spojených s informatikou.
- Nový charakter zejména aplikačních software přináší i změny do jejich využití. Úkolem informatiky a jejích aplikací již není základní podnikový provoz (řešení obchodních případů, účetnictví, evidence zásob atd.), ale podpora hlavních podnikových procesů a jejich rozhodovacích aktivit. Informatické aplikace se stávají součástí podnikového plánování, obchodních analýz, finančního plánování a analýz apod.

- Všechny předchozí aspekty přinášejí vesměs nové možnosti a efekty, ale současně znamenají i podstatně vyšší složitost informačních systémů, zasahují daleko větší spektrum uživatelů a dokonce i obchodních a dalších partnerů podniku.

Doba přelomu 80. a 90. let nebyla jen zlomem v technologiích a aplikacích informatiky, ale vyvolala i nezbytné reakce v řízení informatiky, především na strategické úrovni. Jednou z prvních prací, která se tomuto tématu systematicky věnovala, byla knižní publikace z Harvardské univerzity (viz Cash, McFarlan, McKeney, 1988). Po ní následovaly i další aktivity, především v akademické sféře, kam můžeme např. zařadit práce dalších amerických univerzit (např. Mcnurlin, Sprague, 1989), založení Institutu pro strategie informačních systémů prof. Earlem z univerzity v Oxfordu, studie a publikace pracovníků London School of Economics (viz Angel, Smithson, 1991) a řadu dalších. Naprostá většina těchto publikací se zabývala především strategickým řízením efektivní podpory podnikových aktivit informatikou, méně technologickými otázkami.

V České republice byly výše uvedené změny umocněny zásadním způsobem ještě změnami celého ekonomického systému. V důsledku toho se zcela nově vytvářel IT trh se zcela novými českými subjekty i českými pobočkami zahraničních firem. To vyvolávalo ještě silnější potřebu formulovat v podnicích úplně nové představy o jejich informatice a tedy formulovat nové strategie informatiky. Zásadní publikací v oblasti strategického řízení informatiky v České republice je práce Voříška (2005), dále pak Molnára (2001) nebo Učně (2008). V každém případě lze konstatovat, že strategické řízení informačních systémů se u nás stalo jak součástí vysokoškolských studijních programů, tak se dostalo do povědomí podnikové praxe.

## **1.2. Současnost informatiky a strategické řízení**

Smyslem strategického řízení informatiky je směřování jejího rozvoje ve vazbě na strategické a podnikatelské záměry společnosti, zvyšování její výkonnosti a dosahování takových efektů, které budou přispívat k vyšší úspěšnosti podniku na trhu a jeho celkové konkurenceschopnosti.

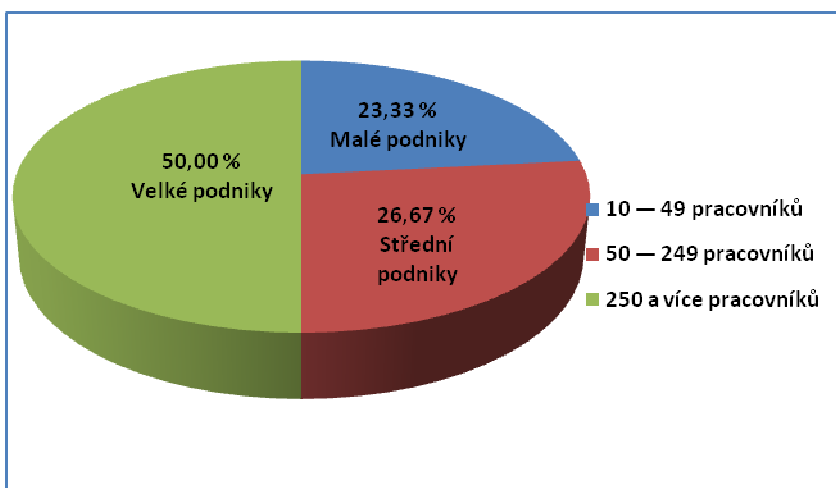
Strategické záměry v informatice jsou obvykle formulovány v *informační strategii*, dokumentu, který představuje základní koncepci dalšího rozvoje informatiky, zhruba na období 2–3 let. Informační strategie je koncipována tak, aby nadále sloužila jako základní nástroj dlouhodobého řízení rozvoje a provozu IS/ICT a současně jako vstup pro další dokumenty, např. pro zadání projektů, resp. projektové záměry, poptávkové dokumenty výběrových řízení apod.

Vedle formulace informační strategie se však průběžně realizuje řada dalších strategických aktivit podniku, např. v oblasti outsourcingu, v aplikační a technologické orientaci informatiky a další.

Přijímání potřeby strategického řízení v informatice je však mezi podniky velmi různá. Aktuální situaci v této oblasti se snaží dokumentovat alespoň vybrané výsledky některých průzkumů z poslední doby.

Průzkum Centra ekonomických studií VŠEM byl zaměřen na aktuální problémy podnikové informatiky a zúčastnilo se ho 90 pracovníků českých podniků, výlučně uživatelů informatiky. Strukturu respondentů z pohledu velikosti jejich podniků dokumentuje Obrázek č. 1.

Obrázek č. 1: Struktura respondentů dle velikosti podniků (v % respondentů)



Zdroj: vlastní průzkum, CES VŠEM, 2010.

Respondenti se měli vyjádřit k vymezeným problémům v jednoznačném tvaru, a to:

- 1: problém vůbec neexistuje a z daného pohledu je v podniku vše v naprostém pořádku,
- 2: problém v zásadě neexistuje, neznamená pro podnik omezení,
- 3: nevím, nemohu se vyjádřit,
- 4: problém existuje, ale není tak podstatný,
- 5: problém zcela jednoznačně existuje, představuje podstatné omezení.

Jedna ze skupin otázek v průzkumu se zaměřila na celkové hodnocení úrovně řízení informatiky a na její strategické řízení. Výsledky v procentech odpovědí dokumentuje Tabulka č. 1. Výsledky jsou v tomto případě převážně pozitivní, neboť většina respondentů, a je třeba zdůraznit, že se jedná o respondenty uživatele, v dané oblasti závažné problémy nevidí (sloupce 1 a 2 tabulky č. 1).

Tabulka č. 1: Hodnocení řízení informatiky a její strategie (v % respondentů)

<b>Řízení informatiky a její strategie</b>	1	2	3	4	5
Informatika je řízena nesystematicky, bez jasně definovaných pravidel, procesů nebo metrik	31,82	35,23	13,64	10,23	9,09
Neexistuje jasná koncepce strategie informatiky (informační strategie)	23,60	37,08	11,24	22,47	5,62
Řízení informatiky dle služeb a využití SLA se neuplatňuje	16,05	16,05	38,27	11,11	18,52
Chybí informace uživatelům o plánovaném rozvoji nebo změnách v informatice	11,49	36,78	8,05	29,89	13,79

Zdroj: vlastní průzkum, CES, 2010.

Z tabulky je patrné, že problém nesystematického řízení informatiky, bez jasných pravidel a metrik uvádí pouze cca 19 % respondentů (sloupce 4 a 5). Neexistující koncepci, resp. strategii informatiky potvrzuje již cca 28 % respondentů oproti 60 %, kteří tento problém nevidí. To je v současné praxi oproti minulosti výrazný pozitivní posun a dokumentuje skutečnou potřebu strategického řízení, je však logické, že je tomu tak především ve větších podnicích.

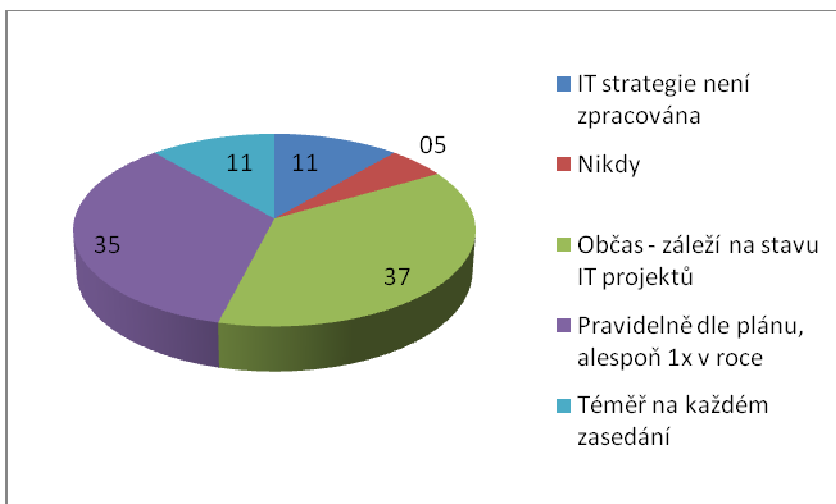
Využití (a nevyužívání) konceptu řízení informatiky dle služeb a s tím souvisejících smluv o poskytování služeb mezi informatickými a uživatelskými útvary (Service Level Agreement – SLA) je zhruba stejné, tj. 32 % respondentů problém nevidí, zatímco téměř 30 % ano. Nejsilněji vnímaným problémem souvisejícím se strategickým řízením je informovanost a komunikace strategických záměrů v celé uživatelské sféře. 44 % respondentů tento problém potvrzuje a odpovídá to i běžným zkušenostem z praxe. Je to jedna z významných chyb, kterých se současný management podnikové informatiky dopouští, někdy záměrně, někdy neuvědoměním si důležitosti této aktivity.

Další velký průzkum zaměřený rovněž na otázky strategického řízení byl uskutečněn na VŠE Praha na konci roku 2010 mezi 600 respondenty, tj. nejrozličnějšími podniky v České republice (detailněji viz Bruckner, 2010; Pour, Voříšek, 2011). Struktura respondentů podle velikosti podniků byla dána počtem zaměstnanců s rozdělením na podniky malé (10–49 zaměstnanců) – 17 % respondentů, střední (50–249) – 63 % respondentů a velké (250 a více zaměstnanců) – 20 %. V průzkumu tedy (na rozdíl od průzkumu CES VŠEM) výrazně převažovaly střední podniky s počtem 50–249 zaměstnanců. Rovnoměrně se ho účastnili respondenti na pozicích podnikových manažerů (cca 50 %) a informačních manažerů a informatických specialistů (rovněž cca 50 %).

Klíčovou otázkou v souvislosti se strategickým řízením byla v tomto průzkumu četnost projednávání informační strategie ve vedení podni-

ku, včetně možnosti, že informační strategie zpracována vůbec není. Výsledky, jak ukazuje Obrázek č. 2, jsou v relaci k výsledkům průzkumu CES VŠEM a empirickým zkušenostem z praxe a jsou více než pozitivní.

Obrázek č. 2: Projednávání informační strategie ve vedení podniku (v % odpovědí)



Zdroj: průzkum, VŠE, katedra IT, 2010.

Pouze 11 % podniků žádnou informační strategii zpracovanou nemá a 5 % ji neprojednává nikdy. Na druhé straně ji vedení organizace projednává v téměř 35 % pravidelně, minimálně jednou ročně, a v 11 % se projednává dokonce téměř na každém zasedání. 37 % podniků váže její projednávání ke stavu IT projektů a dá se předpokládat, že je to většinou i v souvislosti s plánováním nových nebo hodnocením současných IT projektů.

Je třeba přiznat, že otázky nezahrnovaly skutečný rozsah a kvalitu strategie, ale na druhé straně je patrné, že i při možném částečném „nadhodnocení“ vlastních odpovědí respondentů výsledky dokumentují, že strategickému řízení informatiky věnuje česká praxe již odpovídající pozornost a informatika se tak chápe jako zdroj, který je třeba systematicky a také strategicky řídit.

Na závěr této části lze shrnout, že:

- se zvyšujícími se potřebami podniků na podporu jejich obchodních a dalších aktivit informatikou a současně s rychle se rozšiřující nabídkou na IT trhu se zvyšuje i potřeba strategického řízení podniku informatiky,
- základním smyslem strategického řízení je systematicky rozvíjet informatiku v souladu s hlavními trendy rozvoje v IT,



- hlavním cílem strategického řízení je stabilní, dlouhodobé dosahování požadovaných efektů z informatiky pro podnik a posilování jeho konkurenceschopnosti,
- současná česká praxe, na základě výsledků z realizovaných průzkumů, věnuje strategickému řízení informatiky již výraznou pozornost, obdobně i akademická sféra.

## 2. OBSAH A PRINCIPY STRATEGICKÉHO ŘÍZENÍ INFORMATIKY

Předchozí kapitola upozornila na to, že existují dva základní přístupy ke strategickému řízení informatiky, které se vzájemně kombinují a doplňují, a to zpracování komplexní informační strategie a řešení dílčích strategických úloh a rozhodovacích aktivit. Tato část příspěvku má vymezit především obsah informační strategie a jejích jednotlivých částí, neboť uvedené dílčí úlohy se po obsahové stránce neliší, rozdíl je pouze v jejich rozsahu a času realizace. Současně se zaměříme i na faktory, které ovlivňují kvalitu informační strategie a celého strategického řízení informatiky.

### 2.1. Obsah informační strategie

Obsahová struktura strategického řízení informatiky a rovněž dokumentace informačních strategií nemá standardní podobu, ani nejsou pro ně nějaké standardy definovány. Je však součástí modelů řízení podnikové informatiky, jako jsou již zmíněné ITIL a COBIT, které se v této oblasti považují za de facto standardy.

ITIL (IT Infrastructure Library) představuje sadu provázaných publikací, které popisují nejlepší praxi řízení ICT služeb. V praxi je časté nejen využívání celého ITIL, ale i pouze jeho jednotlivých částí ITIL. V roce 2007 byla vydána poslední verze ITIL označovaná jako ITIL v3 (ITIL verze 3). Jejím základem je pět knih, které jsou uspořádané podle životního cyklu služeb IS/ICT, a zahrnují:

- Service Strategy, resp. strategické řízení služeb definuje principy pro zavedení řízení informatických služeb jako strategického aktiva podniku. Publikace zahrnuje témata, jako např. tvorbu katalogu informatických služeb, strategický pohled na životní cyklus služby, finanční řízení služeb, a to ve vazbě na podnikání zákazníka.
- Service Design specifikuje návrh nových a rozvoj stávajících informatických služeb, popisuje metody, které lze použít pro transformaci strategických cílů podniku do portfolia služeb, a návrh systémů a nástrojů řízení služeb.
- Service Transition obsahuje doporučení pro zavedení nových a změněných informatických služeb do provozu s důrazem na snížení rizika chyb nebo přerušení jejich poskytování.
- Service Operation řeší problematiku provozu a činností technologického charakteru při poskytování služeb.
- Continual Service Improvement se zabývá nástroji pro zajišťování souladu obsahu informatických služeb s potřebami podnikání dané organizace.

Na druhé straně metodika CobiT Framework 4.1 (Control Objectives for Information and Related Technology) se skládá z modelu procesů, ke kterým jsou připojeny metriky jejich efektivity. CobiT je určen zejména pro auditory a management firmy. Podstatu metodiky CobiT charakterizují základní komponenty, které mají mezi sebou jednoznačně definované vztahy a které podporují řízení, kontrolu, podporu auditu IS/ICT.

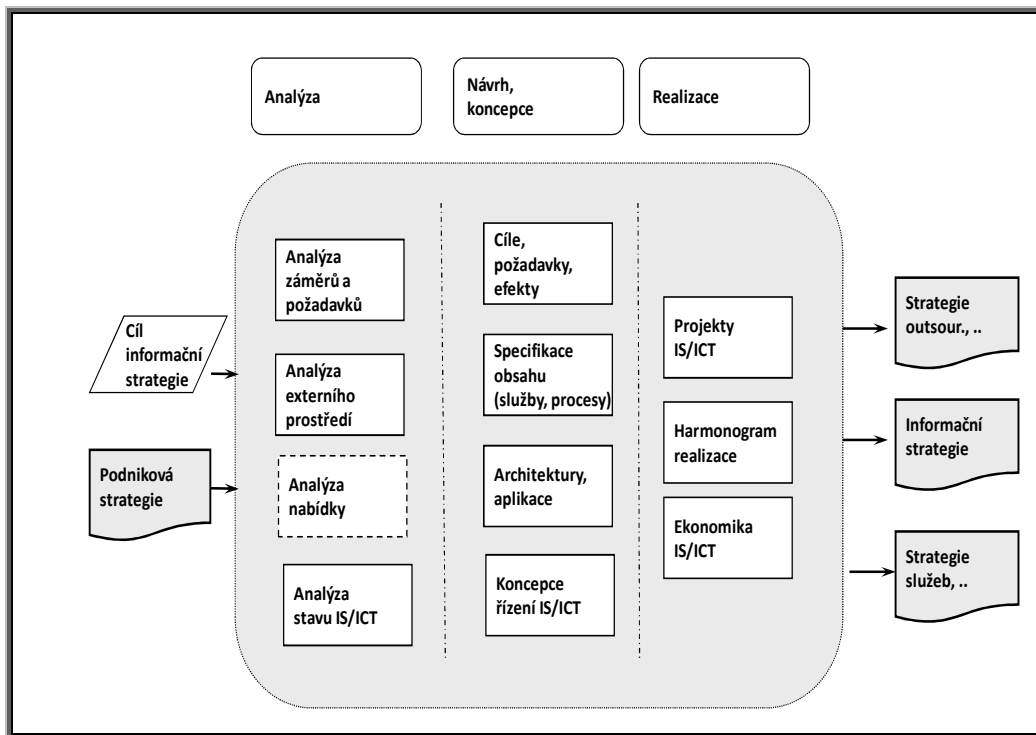
Struktura a rozsah informačních strategií musí respektovat několik podstatných parametrů podniku, zejména velikost podniku, odvětvovou orientaci, náročnost segmentu trhu, kde podnik působí, dosud preferované způsoby zajištění informatiky v rozsahu outsourcingu, využití konceptu služeb atd. V našem případě využijeme zobecněný obsah informační strategie, který souhrnně dokumentuje Obrázek č. 3.

Obrázek dokumentuje několik základních principů, které řešení informačních strategií v praxi obvykle respektují:

- informační strategie je strategický dokument specifikující rozvoj a způsob řízení a zajištění informatiky s výhledem většinou na 2–3 roky, s předpokládanou roční aktualizací,
- vstupem do řešení informační strategie je zadání a specifikace jejích cílů podnikovým managementem a zejména podniková (business) strategie, a to v případě, že existuje, jinak musí být využity jiné dílčí dokumenty a metody strategického řízení (viz dále),
- výstupem je informační strategie mající charakter komplexního dokumentu a případně další specifické dokumenty vážící se ke specifickým strategickým otázkám, jako jsou např. strategie outsourcingu, strategie rozvoje a poskytování inforatických služeb, strategie rozvoje řízení informatiky atd.,
- obsah informační strategie se člení do 3 základních částí, v jejichž rámci se pak řeší jednotlivé úlohy, kde první částí je analýza stavu informačního systému a prostředí, v němž funguje, druhá představuje návrh změn nebo nového informačního systému a třetí definuje realizaci nových návrhů,
- obsah uvedených tří částí a jejich dílčí úlohy jsou již variabilní a zohledňují výše zmíněné konkrétní podnikové podmínky a zejména aktuální potřeby řešení v řízení rozvoje a provozu celé podnikové informatiky.

Detailním vymezením jednotlivých úloh v rámci uvedených 3 základních částí se tento příspěvek již nezabývá a odkazuje na další zdroje, (viz Voříšek a kol., 2008; nebo Voříšek, 2005).

Obrázek č. 3: Obsah strategie podnikové informatiky



Zdroj: vlastní konstrukce

## 2.2. Faktory ovlivňující kvalitu a úspěšnost strategického řízení informatiky

Strategické řízení informatiky, resp. kvalitu informačních strategií ovlivňuje řada faktorů, z nichž alespoň některé bude účelné na tomto místě analyzovat. Vyjděme přitom především z praktických zkušeností z českých podniků i některých průzkumů.

### Zodpovědnosti a kompetence

Klíčovou otázkou v souvislosti se strategickým řízením informatiky je, kdo za něj zodpovídá a kdo se na něm podílí. Je zřejmé, že rozhodující zodpovědnost za něj nese ředitel informatiky v úzké vazbě k celému podnikovému vedení. Pokud bychom zúžili otázku na zodpovědnost za formulaci informační strategie, pak platí totéž, ale s tím, že je účelné, aby i na jejím zpracování se podíleli vedoucí (ředitelé) ostatních úseků podniku.

Chybou je, pokud se její zpracování ponechá čistě na pracovnících informatiky, případně externích konzultantech. Nejvyšší vedení podniku a klíčoví specialisté musí formulovat své představy a požadavky na informatiku, musí definovat, co má pro podnik strategický význam, jaké investice jsou připraveni do informatiky vložit a jaké efekty očekávají. Jedním z často zdůrazňovaných problémů je nedostatečné provázání informatiky na funkce podniku, tzv. business – IT alignment. Informační strategie zpracovaná s rozhodující účastí uživatelů je výchozím předpokladem pro řešení tohoto problému.

### Vazba na podnikovou strategii

Základním vstupem pro řešení informační strategie je podniková strategie určující cíle podniku, základní směry dalšího rozvoje podniku, jeho působení na různých segmentech trhu, rozvoj výrobních programů atd. Informační strategie by měla formulovat cíle informatiky, tedy jak efektivně přispívat k dosažení cílů a záměrů podniku informačními a komunikačními technologiemi.

Prvním krokem řešení informační strategie je analýza cílů a úkolů obsažených v podnikové strategii a na jejím základě definování hlavních cílů v rozvoji informatiky. V praxi jsou však situace, kdy podniková strategie neexistuje nebo není jasně formulována a dokumentována. V tom případě je účelné využít některé z analytických metod aplikovaných na strategické úrovni řízení:

- Metoda BSC (Balanced Scorecard) vychází z myšlenky, že řízení podniku by nemělo být omezeno pouze na finanční ukazatele, ale měla by být zohledněna také efektivnost vnitřních procesů, zákaznická spokojenost a schopnost inovací. To jsou také čtyři doporučené perspektivy, ze kterých by se Balanced Scorecard měl skládat. Každá z nich obsahuje tři součásti: misi (např. stát se nejvíce preferovaným dodavatelem zákazníka), cíle (např. poskytovat zá-

kazníkovi stále nové produkty) a ukazatele (např. procento obratu generované novými produkty). Strategický Balanced Scorecard se může dále rozpadat na Balanced Scorecard pro jednotlivá oddělení podniku – tedy i pro oddělení ICT. IT Balanced Scorecard byl proto také vytvořen a dále upravován s přihlédnutím ke specifickým formule strategických cílů ICT.

- Cost-benefit analýza (CBA) představuje metodu, která slouží k plánování a hodnocení projektů, pro porovnávání přínosů a nákladů v širším slova smyslu. Nejedná se tedy pouze o výlučně finanční přínosy a náklady, ale veškeré pozitivní a negativní dopady projektu na dotčené subjekty projektem, tzv. beneficianty. Je však vždy zřejmá snaha takto široce pojaté dopady projektu transformovat na finanční vyjádření, avšak pouze tam, kde taková transformace má reálný smysl.
- Metoda RPZ (Reálný potenciál zlepšení), jejímž principem je určování tzv. absolutního potenciálu zlepšení (APZ) a reálného potenciálu zlepšení (RPZ). APZ je nejlepší známý způsob, absolutní světová špička znalostí jak na úrovni nejlepších zkušeností realizovat všechny klíčové aktivity daného podnikového procesu bez omezení. APZ lze však dosáhnout pouze velmi krátkodobě. Důvodem je existence tzv. firemních limitů, do nichž patří např. tržní pozice, úroveň řízení vztahů se zákazníky a další. Reálný potenciál zlepšení je pak redukován APZ vzhledem k existenci definovaných limitů (viz Učeň, 2008).
- Metoda SWOT (Strength, Weakness, Opportunities, Threats), která je v naší praxi již známá a relativně čteně využívaná a další známé manažerské metody.

### Cíle a užití informační strategie

Informační strategie je dokument, na kterém se má podílet většina vedoucích pracovníků podniku a věnovat mu svůj čas. Proto je nezbytné již na začátku řešení jasně definovat jeho cíle a zejména způsob využití v další praxi. Zásadní chybou je přistoupit k němu způsobem „dokument pro dokument“, který nakonec není využíván vůbec nebo minimálně a který ani není prezentován a projednán s ostatními zainteresovanými pracovníky podniku, jak ukázaly i výsledky průzkumu CES VŠEM (viz kapitola 1.2.) Detailněji se této problematice věnuje Dohnal, Příklenc (2011).

Oblasti využití lze vidět např. ve sjednocování pohledů managementu firmy na klíčové nebo strategické aplikace, na rozsah a způsob kooperace s externími dodavateli apod. Informační strategie a zejména v ní definované aplikační a technologické architektury by měly být především jedním z důležitých podkladů pro zadávání a schvalování nových projektů. Specifikace budoucího využití informační strategie by tak

měla představovat nezbytný argument pro to, proč mají klíčoví pracovníci podniku do ní investovat svůj čas.

#### Orientace na řízení výkonnosti IT

Řízení výkonnosti podnikové informatiky (IT Performance Management – IT PM) je založeno na stejných principech a komponentách řešení jako řízení výkonnosti podniku (Corporate Performance Management – CPM). Uplatnění IT PM je proto již na strategické úrovni řízení velmi účelné. Tento koncept je založen na vzájemném propojení čtyř základních součástí podnikového řízení a tedy i řízení informatiky (blíže viz Novotný, Pour, Basl, Maryška, 2010). Těmito komponentami jsou:

- komplex manažerských metod uplatnitelných v řízení informatiky, kam lze zahrnout již zmíněnou metodu Balanced Scorecard (BSC) a její modifikaci pro informatiku, IT BSC, metodu Value Based Management (VBM) pro ekonomické řízení informatiky, rovněž již uvedenou metodu RPZ a další známé metody,
- procesy řízení informatiky, tj. plánovací, analytické a monitorovací vytvářející ve svém komplexu procedurální logiku informatického řízení a navazující na uvedené manažerské metody,
- metriky pro řízení informatiky postavené na principech aplikací business intelligence a představované klíčovými ukazateli, resp. indikátory výkonnosti (Key Performance Indicators – KPI) ve vztahu k odpovídajícím dimenzím (zákaznické, komoditní atd.) – jejich podstatnou charakteristikou je jejich přiřazení k podnikovým procesům a vazba na specifikované manažerské metody,
- plánovací a analytické aplikace postavené na technologiích a přístupech business intelligence.

Pokud informační strategie respektuje koncept řízení výkonnosti informatiky, pak se výrazně zvyšuje, jak ukazuje praxe, systematickosti rozvoje i efektivnost jejího provozu.

#### Vyhodnocení stávajících aplikací

Jak ukázal Obrázek č. 3, informační strategie by měla mít svou analytickou část zaměřenou na analýzu podnikových záměrů a požadavků, analýzu externího prostředí, tj. na rozvoj informatiky obchodních partnerů i konkurence, analýzu nabídky na IT trhu a především vývojových trendů na trhu a na analýzu vlastní podnikové informatiky. V případě analýzy interního informačního systému je její hlavní součástí analýza stávajících aplikací (ERP, CRM atd.). V tomto případě se v kooperaci klíčových uživatelů a vedení informatiky hodnotí především funkcionality aplikací, jejich dostupnost, průběžný rozvoj vzhledem k legislativě i potřebám podniku atd. K jednotlivým aplikacím by měly být pak formulovány jednoznačné závěry, tj. zda aplikace má být zachována bez podstatných úprav, nahrazena novou aplikací (případně od jiného do-

davatele), mají být v ní provedeny významné úpravy nebo daná aplikace již není třeba a má být opuštěna.

V souvislosti s orientací v aktuální praxi uvedme, jak hodnotili úroveň podnikových aplikací respondenti v průzkumu CES VŠEM (způsob hodnocení viz kapitola 1.2) v průběhu roku 2010. Průzkum zahrnoval hodnocení základní funkcionality aplikací, provozní kvalitu a poskytování specifických funkcí a informací.

Výsledky hodnocení respondentů základní funkcionality využívaných aplikací dokumentuje Tabulka č. 2.

Tabulka č. 2: Hodnocení funkcionality aplikací (v % odpovědí)

<b>Funkcionalita aplikací:</b>	1	2	3	4	5
Poskytovaná funkcionality využívaných aplikací je nedostatečná, resp. nepokrývá specifikované požadavky	17,44	43,02	9,30	19,77	10,47
Využívané aplikace jsou zatíženy značným množstvím funkčních chyb, případně výpadků	12,79	52,33	10,47	18,60	5,81
Problémem je sdílení nebo předávání informací mezi jednotlivými aplikacemi, resp. různými úlohami řízení, resp. různými útvary	7,95	35,23	15,91	29,55	11,36
Promítání požadovaných změn do funkcionality aplikací je zdlouhavé a nekvalitní	4,71	28,24	20,00	36,47	10,59
Aplikace opožděně reagují na legislativní změny	26,19	25,00	29,76	15,48	3,57

Zdroj: vlastní průzkum, CES VŠEM, 2010.

Z výsledků je zřejmé, že v případě poskytované funkcionality a chybovosti (otázka 1 a 2) převládá spíše spokojenost. Problém sdílení nebo předávání informací mezi jednotlivými aplikacemi (otázka 3) však vidí již více respondentů, dohromady cca 41 %. Jako hlavní problém se v daném kontextu jeví „promítání požadovaných změn do funkcionality aplikací“ (otázka 4), který potvrzuje cca 47 % respondentů oproti 33 %, kteří tento problém neidentifikovali.

Podstatnou charakteristickou aplikací v podnikové informatice je i jejich provozní úroveň. Výsledky průzkumu CES VŠEM z tohoto pohledu dokumentuje Tabulka č. 3.

Tabulka č. 3: Hodnocení provozní úrovně aplikací (v % odpovědí)

<b>Provoz aplikací:</b>	1	2	3	4	5
U využívaných aplikací je problémem nepřiměřeně dlouhá doba odezvy u standardních nebo nečastějších úloh	15,73	44,94	8,99	24,72	5,62
Komunikace s provozovanými aplikacemi je velmi složitá a pro uživatele neprůhledná	12,36	46,07	11,24	21,35	8,99



<b>Provoz aplikací:</b>	1	2	3	4	5
Uživatelská dokumentace k provozovaným aplikacím (tištěná nebo online) je nekvalitní nebo neúplná	7,95	34,09	15,91	25,00	17,05
Problém je v zajištění bezpečnosti provozovaných aplikací a databází	39,53	31,40	20,93	2,33	5,81

Zdroj: vlastní průzkum, CES VŠEM, 2010.

I v tomto případě převažuje spíše spokojenost uživatelů. Hned u první otázky nevidí problém v nepřiměřené době odezvy 62 % respondentů, zatímco pouze cca 30 % ano. Je to samozřejmě dáno podstatným zvýšením výkonu techniky, její nižší cenou, ale i lepším dimenzováním především serverů vzhledem k náročnosti aplikací. Obdobně je tomu s uživatelskou úrovní komunikace s aplikacemi. Zhruba rovnoměrně vidí respondenti problém v kvalitě dokumentace, a to cca 42 % respondentů problém potvrzují a 42 %, kteří dokumentaci jako problém nevidí. Velmi diskutabilní je výsledek u poslední otázky bezpečnosti aplikací: pouze cca 8 % respondentů vidí problém jako podstatný, což podle zkušeností neodpovídá realitě, ale to je dáno zřejmě tím, že respondenty jsou výlučně uživatelé a o této oblasti nemají dostatečné informace.

Výsledky hodnocení specifických funkcí a informací ukazuje Tabulka č. 4.

Tabulka č. 4: Hodnocení specifických funkcí poskytovaných aplikací a jejich informační kvalita (v % odpovědí)

<b>Specifické funkce a informace:</b>	1	2	3	4	5
Nejsou pokryty specifické požadavky uživatelů vzhledem k danému charakteru podnikání firmy	17,65	44,71	14,12	20,00	3,53
Nejsou k dispozici potřebné kvalitní informace analytického nebo plánovacího charakteru pro rozhodování	11,63	36,05	25,58	19,77	6,98
Nejsou k dispozici kvalitní informace o obchodních partnerech, zejména o zákaznících	24,10	40,96	12,05	16,87	6,02
Obchodním partnerům nejsou poskytovány kvalitní informační služby	21,69	38,55	27,71	9,64	2,41
Dokumenty podniku nejsou uchovávány efektivně, vesměs decentralizovaně, s obtížnými možnostmi přístupu a vyhledávání	27,91	37,21	11,63	17,44	5,81

Zdroj: vlastní průzkum, CES VŠEM, 2010.

Specifickými funkcemi a informacemi se zde rozumí zejména funkce především analytického a plánovacího charakteru a informace poskytované o okolí firmy, tj. o obchodních partnerech, konkurenci a celém podnikatelském prostředí v daném segmentu trhu. U všech pěti uvedených otázek (Tabulka č. 4) převažují jednoznačně kladná hodnocení

nad negativními, což dokumentuje celkovou zvyšující se kvalitu podnikové informatiky v praxi.

#### Využití outsourcingu a vztahy k dodavatelům

Jednou ze základních strategických otázek je v současné době rozsah využití outsourcingu, jeho orientace na rozvoj informatiky, provoz nebo obojí, výběr dodavatele nebo dodavatelů poskytujících outsourcing, formy zvoleného outsourcingu, např. využití modelů SaaS (Software-as-a-Service) a další. Pohled na úroveň outsourcingu ve firmách respondentů v průzkumu CES VŠEM shrnuje Tabulka č. 5.

Tabulka č. 5: Hodnocení outsourcingu (v % odpovědí)

<b>Outsourcing:</b>	1	2	3	4	5
Outsourcing rozvoje (řešených projektů) se nevyužívá v dostatečné míře nebo neefektivně	7,14	27,38	38,10	17,86	9,52
Outsourcing provozu se nevyužívá v dostatečné míře nebo neefektivně	7,06	28,24	37,65	18,82	8,24
Modely typu SaaS nebo ASP se nevyužívají	8,75	12,50	51,25	5,00	22,50

Zdroj: vlastní průzkum, CES VŠEM, 2010.

Vzhledem k tomu, že naprostá většina respondentů byli uživatelé, je logické, že velká část odpovědí měla hodnotu 3 (nevím), na druhé straně pohled uživatele (a tedy zákazníka) je pro posuzování a využívání služeb outsourcingu velmi důležitý. První dvě otázky se týkaly využití outsourcingu, v prvním případě rozvoje, v druhém provozu informatiky. Na obě otázky měli respondenti téměř stejný názor, tj. na outsourcing převládá mírně kladný pohled (sloupce 1 a 2). V outsourcingu rozvoje informatiky nevidí celkově zásadní problém cca 34,5 % respondentů oproti 27,5 % odpovědí, kde problém jednoznačně nebo částečně existuje. U outsourcingu provozu je tomu s menšími odchylkami podobně.

Na druhé straně využití služeb SaaS, případně ASP (Application Service Provider) je podstatně jiné. Více než polovina respondentů se k této otázce vůbec nevyjádřila a 27,5 % respondentů v dané oblasti problém vidí oproti 21 % respondentů s opačným názorem. I tak se dá konstatovat, že výsledky i v této otázce jsou relativně příznivé. Je to ale také dáno tím, že otázka směřovala i na službu ASP, která je přece jen již v praxi poněkud známější. Dalším podstatným faktorem, který měl právě na tuto otázku dopad, je převažující podíl velkých firem v průzkumu, kde se uvedené služby prosazují obvykle rychleji.

S outsourcingem úzce souvisí i kvalita řízení vztahů s dodavateli informačních a komunikačních technologií a jejich aplikací a služeb. Výsledky hodnocení respondentů CES VŠEM v této oblasti dokládá Tabulka č. 6.

Tabulka č. 6: Hodnocení úrovně řízení vztahů k dodavatelům (v % odpovědí)

<b>Vztahy k dodavatelům:</b>	1	2	3	4	5
Kvalita poskytovaných služeb našimi dodavateli v informatice je vesměs velmi nízká	10,59	36,47	36,47	14,12	2,35
Problém ve vztahu k dodavatelům jsou nekvalitně nastavené smlouvy	13,25	24,10	50,60	7,23	4,82
S dodavateli projektů je vesměs špatná komunikace z pohledu znalostí podnikových procesů a podstaty našeho podnikání	8,43	32,53	42,17	13,25	3,61

Zdroj: vlastní průzkum, CES VŠEM, 2010.

I v tomto případě převládají kladná hodnocení, ale i zde musíme brát v úvahu poměrně velký podíl respondentů, kteří otázky nedokázali zodpovědět, zejména u kvality uzavřených smluv s dodavateli (otázka 2). To je ale u pracovníků z uživatelské sféry pochopitelné. I přes toto zkrácení výsledků vyplývá, že se český informatický trh postupně stabilizuje a problémy, které byly pro tyto vztahy v minulých dvou dekadách zcela dominantní, jsou již minimalizovány. Kromě toho je rovněž třeba brát v úvahu, že se stabilizovaly i vztahy mezi zákazníky a dodavateli, neboť projekty a kooperace tohoto typu trvají vždy řadu let a za tu dobu se obvykle tyto kooperační vztahy vyladí a stanou se velmi efektivní.

### Řešení architektur

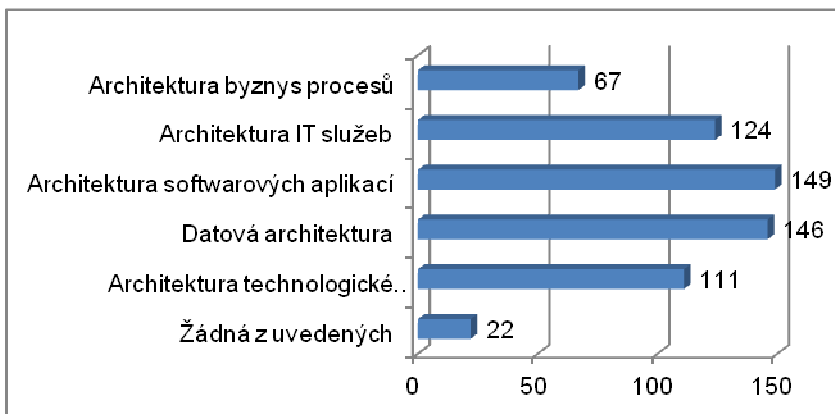
Jedním ze základních nástrojů pro kvalitní řízení informatiky a jejího rozvoje je tzv. podniková architektura (Enterprise Architecture) a v jejím rámci i aplikační architektura, datová, technologická architektura, architektura služeb atd. Návrh architektur je tak i de facto nejvýznamnější součástí informační strategie. Ze strategického pohledu má pro úspěšnost informatiky klíčový význam aplikační architektura, která do řízení přináší tyto efekty:

- rozvoj a nasazení aplikací se řídí v kontextu rozvoje celého podniku, resp. jeho podnikové architektury,
- jsou definovány logické aplikační komponenty dané především požadovanou funkcionalitou a fyzické komponenty odpovídající již technologicky realizovaným produktům,
- je definováno uspořádání všech uvedených komponent,
- aplikace se upravují, rozvíjejí a doplňují v předem definovaném komplexu a s respektováním jasně definovaných vzájemných vazeb.

Definování a využívání architektur v českých podnicích není příliš výrazné, nicméně se postupně tento aspekt řízení i v české praxi po-

stupně uplatňuje, jak např. ukazují výsledky výše zmíněného průzkumu VŠE (viz Pour, Voříšek, 2011) a dokumentuje je Obrázek č. 4.

Obrázek č. 4: Využití architektur v podnikové praxi (v počtech kladných odpovědí, 300 respondentů)



Zdroj: průzkum VŠE, 2010.

V tomto případě je třeba zdůraznit, že zde odpovídali pouze vedoucí IT a IT specialisté, tj. pouze 300 respondentů z celkových 600. Pozitivním zjištěním je, že pouze 22 respondentů uvedlo, že žádnou architekturu neřeší ani nevyužívají. Nejčastěji využívaná je aplikační architektura, resp. architektura softwarových aplikací (149 odpovědí), což s ohledem na její význam je logické. Na druhé straně podnikové architektury, resp. architektury business procesů je dosud věnována malá pozornost, ale to je dáno zatím poměrně malou informovaností praxe o jejich principech a uplatnění.

#### Další faktory ovlivňující strategii podnikové informatiky

Pro formulování obsahu informační strategie a její další uplatňování v praxi je významná celá řada dalších faktorů, které na tomto místě nejsou podrobněji analyzovány. V každém případě k nim patří analýza aktuálních ekonomických podmínek (včetně podmínek vyvolaných současným i očekávaným ekonomickým vývojem), tendence související např. s podporou udržitelnosti podniků (sustainability), resp. s principy tzv. zeleného ICT (green ICT), možnosti a problémy efektivního provozování podnikové informatiky atd.

Obsah strategického řízení musí nutně pokrývat všechny klíčové otázky rozvoje a provozu podnikové informatiky, avšak s tím, že je jim v různých typech podniků věnována různá míra pozornosti. Existuje však několik faktorů, které úroveň strategického řízení a následně kvalitu celé podnikové informatiky ovlivňují zásadním způsobem, a na ty se snažila tato kapitola především upozornit.

## 3. STRATEGICKÉ PROJEKTY A APLIKACE

Strategické řízení podnikové informatiky je stále silněji spojováno s řešením takových otázek, jako např. do jaké míry přináší informatika očekávané efekty, jak přispívá k posilování konkurenceschopnosti podniku, případně jaké mu přináší konkurenční výhody. Současně s těmito otázkami je ale v řízení podnikové informatiky nutné řešit úlohy zaměřené na určování a výběr těch jejích součástí, které právě takové konkurenční výhody nebo konkurenceschopnost přinášejí. Je zřejmé, že hlavní roli v tomto kontextu budou hrát především aplikace podnikové informatiky, ale vždy s respektováním a uplatněním jejich nejlepších možných technologických řešení.

Aplikace, které mají pro podnik takové přínosy, které ovlivňují jeho pozici na trhu, případně jeho samotnou existenci, považujeme zde za **aplikace strategického významu**, resp. **strategické aplikace**. Jejich podstatnými atributy a využitím se chceme zabývat v dalších částech příspěvku.

### 3.1. Podstatné atributy strategických aplikací

Často zdůrazňovanou charakteristikou současné podnikové informatiky je vysoká heterogenita jejích aplikací. Běžně je založena na několika, ale u velkých podniků i několika desítkách aplikací lišících se jejich funkcionalitou, použitými technologiemi, způsobem implementace a často i provozu. Je evidentní, že tyto aplikace budou mít pro podnik různý význam, který bude ovlivňovat způsob jejich plánování, objem investic do jejich rozvoje, kompetence jejich uživatelů, způsob provozování a využití atd. Strategické aplikace je tedy nutné v rámci celé informatiky nejprve správně identifikovat, a to vzhledem k podnikovým potřebám a stavu podnikatelského prostředí. To dokazují i standardní metodiky řízení informatiky, kde např. COBIT používá jako jeden z klíčových ukazatelů poměr investic vynaložených do strategických aplikací k celkovému objemu investic do informatiky. Obdobné metriky řízení informatiky je možné nalézt i u dalších metodik.

To, zda se daná aplikace nebo její typ bude považovat za strategickou nebo standardní, bude samozřejmě silně závislé na konkrétním podnikovém prostředí. K nejdůležitějším faktorům, které je třeba brát v úvahu, bude zřejmě patřit velikost podniku, situace na trhu, kde podnik působí (počet a struktura zákazníků, jejich potřeby a nároky), působnost podniku (v ČR, v zahraničí nebo jde o pobočku zahraniční firmy), personální a technologické zdroje, kterými podnik disponuje atd. Formulovat jednoznačná pravidla odlišující strategické aplikace od ostatních je tedy v obecné rovině velmi obtížné. Na druhé straně je ale možné definovat alespoň podstatné atributy aplikací, které k takovému odlišení napomáhají a které současně mohou být i základem při pláno-

vání a posuzování projektů a určování jejich priorit, jak ukáže další text.

### **Vazba na základní podnikové procesy**

Nejvýznamnějšími atributy strategických aplikací jsou ty, které podporují základní (core) podnikové procesy, tj. v procesním pojetí ty, které podniku přinášejí rozhodující hodnoty. To znamená, že těmito atributy je obvykle funkcionalita řízení obchodních a výrobních zakázek, funkcionalita řízení výrobních linek (jejichž výpadky znamenají obvykle milionové ztráty), funkcionalita finančních analýz, plánování, analýz úvěrového zatížení apod. Je tedy účelné nejprve v rámci procesního modelování identifikovat právě základní, core procesy a přiřadit jim i odpovídající priority, např. na základě metody Reálného potenciálu zlepšení (RPZ) (viz Učeň, 2008). Takto definované procesy a jejich klíčové aktivity jsou pak nezbytným východiskem a jedním z hledisek pro určení strategických aplikací a vstupem pro plánování celého portfolia infromatických projektů.

### **Podpora konkurenceschopnosti a konkurenčních výhod podniku**

Informatika jako významný zdroj konkurenceschopnosti podniků se stala už jakýmsi klišé a často užívaným marketingovým sloganem. Dopady aplikací informatiky na konkurenceschopnost a konkurenční výhody podniků však evidentně patří k těm atributům, které znamenají potvrzení jejich strategického charakteru. Při těchto úvahách je však nutné respektovat posuny v čase, neboť nejen informatika se velmi rychle vyvíjí, ale vyvíjí se i konkurence na trhu, jak ukazuje např. Žák a kol. (2010).

Na konkurenci a konkurenceschopnost jsou různé pohledy a názory (viz Veber, 2000; Kadeřábková a kol., 2007; Žák a kol., 2010). V kontextu tohoto příspěvku se **konkurenceschopností** chápe dosažení takových kvalitativních a cenových charakteristik produktů a služeb podniku, včetně infromatických, které jsou srovnatelné s konkurencí. Je zřejmé, že na jedné straně dosažení jejich lepších hodnot, než konkurence by znamenalo konkurenční výhody (viz dále), na druhé straně ale dále uvedené atributy znamenají v praxi určitý standard, a proto je již do konkurenčních výhod nemá smysl zahrnovat.

*Z pohledu informatiky* mezi atributy aplikací podporující konkurenceschopnost podniku patří:

- nabídka srovnatelných infromatických služeb obchodním partnerům s konkurencí, a to v rozsahu, kvalitě a dostupnosti,
- kvalita komunikace s obchodními partnery zahrnující komunikaci on-line, uplatnění dohodnutých komunikačních standardů, trvalou dostupnost (24x7), požadovanou bezpečnost komunikace apod.,

- poskytování a využívání obchodních informací (nabídek, katalogů produktů a služeb, obchodních dokumentů) bez ohledu na teritoriální hranice nebo jazyk komunikace,
- průběžné poskytování informací o probíhajících zakázkách zákazníkům podle jejich požadavků, např. stav rozpracovanosti zakázky, dodržení sortimentu, místo, kde se zakázka nachází v průběhu přepravy apod.,
- funkcionalita aplikací pro podporu snižování reklamací, výpadků, podvodů a snižování finančních i zákaznických ztrát, které jsou s nimi spojeny, např. na bázi průběžného vyhodnocování úspěšnosti zakázek, závad, specifických požadavků zákazníků.

Konkurenčními výhodami se rovněž zabývá celá řada publikací. Veber a kol.(2000) definuje konkurenční výhodu jako „využití takových faktorů ve fungování organizace, které jí umožní vytvořit a udržet úspěšnou existenci“. Na tomto místě chápeme **konkurenční výhodou** takové vlastnosti produktů a služeb, včetně infromatických, které podniku přinášejí lepší pozici na trhu a větší obchodní příležitosti oproti konkurenci. Sem patří z hlediska vymezení strategických podnikových aplikací např. tyto atributy:

- kvalitnější a komplexnější informace a postupy pro rozhodování s respektováním různých pohledů na data (dimenzí), úrovní granularity informací apod., např. informace pro průběžné vyhodnocování situace na trhu, pro hodnocení disponibility vlastních výrobních, personálních a finančních zdrojů při vyhodnocování poptávek, resp. objednávek zákazníků apod.,
- disponování kvalitnějšími informacemi o zákaznících a jejich aktuálních i perspektivních potřebách než má konkurence, vytváření předpokladů pro rychlejší a flexibilnější marketingové a promo akce cílené na jasně definované skupiny zákazníků,
- vyšší integrace poskytovaných produktů a služeb s využitím sdílených informačních zdrojů, resp. efektivního předávání informací (např. v bankách při poskytování různých bankovních produktů na jednom místě, obdobně v utilitách poskytováním dodávek a služeb u různých druhů energií apod.),
- nezávislost poskytovaných infromatických a dalších služeb na místě zákazníka (mohou být poskytovány odkudkoli) a různými typy komunikačních kanálů,
- vyšší rychlost a flexibilita poskytovaných produktů a služeb vzhledem k objemovým, sortimentním a kvalitativním změnám požadavků a schopnost jednotlivé zakázky pružně a rychle upravovat a přepřelánovat.

## Podpora strategického řízení

Třetí skupinu atributů strategických aplikací lze vyjádřit jako jejich funkcionalitu podporující činnosti strategického řízení podniků. Tou mohou být specializované úlohy strategického plánování, úlohy pro vyhodnocování nejrůznějších informačních zdrojů, především nestrukturovaných (textových), úlohy pro podporu využití různých metod strategického řízení, jako je Balanced Scorecard, Six Sigma, Value Based Management a dalších.

Vzhledem k uvedeným atributům je pak účelné vymezit jednotlivé typy strategických aplikací.

### **3.2. Typy strategických aplikací**

Pokud budeme hodnotit dnes běžně známé typy aplikací z pohledu uvedených atributů, pak dojdeme k závěru, že často budou mít strategický charakter pouze jejich části nebo na druhé straně jejich provázání s dalšími aplikacemi. V dalším textu jsou uvedeny typy aplikací s určením těch jejich částí, které lze obvykle charakterizovat jako aplikace strategického charakteru.

#### **Aplikace strategického řízení**

Aplikace strategického řízení podniků představují komplexní aplikace podporující všechny hlavní funkce strategického řízení nebo jednotlivé nástroje vesměs orientované na určitou metodu nebo činnost strategického řízení, jako je podpora řešení strategických map, metody BSC apod. Jak již název napovídá, prakticky celé tyto aplikace nebo nástroje mají strategický charakter.

#### **Competitive intelligence**

Competitive intelligence (CI) jsou aplikace zaměřené na získávání informací pro strategická rozhodnutí, a to většinou s využitím především externích informačních zdrojů, přičemž tyto zdroje, resp. dílčí informace mají převážně nestrukturovaný, textový charakter. Aplikace a nástroje CI poskytují manažerům a podnikovým specialistům potřebnou funkcionalitu pro analýzy uvedených typů dat, pro přípravu rozhodnutí, vesměs strategického charakteru. Lze je tedy také komplexně považovat za strategické aplikace.

#### **Business intelligence**

Aplikace, nástroje a technologie business intelligence (BI) jsou již většinou dobře známou oblastí, neboť se v naší praxi nasazují již od první poloviny devadesátých let minulého století. Za tu dobu se vyvinuly v komplexní řešení, která zahrnují celou řadu komponent a která v celém procesu přípravy a zpracování mají své místo. Lze konstatovat, že i tato řešení mají strategický charakter, avšak z pohledu výše specifikovaných atributů jsou nejvýznamnější aplikace plánovací a analytické s využitím nástrojů data miningu, které poskytují nejen analytickou funkcionalitu, ale zejména prediktivní určování vývoje sledova-



ných ukazatelů s respektováním sezónních, teritoriálních a dalších vlivů.

Vedle základního řešení aplikací BI se v současné době stále silněji uplatňuje celý koncept podnikového řízení založený na BI, a to řízení podnikové výkonnosti (Corporate Performance Management – CPM) a jeho jednotlivé modifikace. Je postaven na provázanosti manažerských metod, procesů, metrik a aplikací (BI) a jako celek ho lze považovat za strategické řešení informatiky.

### **Elektronické a mobilní podnikání, eBusiness, mBusiness**

Do oblasti elektronického podnikání lze zařadit celou škálu různých typů aplikací, např. eShopy, elektronická tržiště atd. (viz Gála, Pour, Šedivá, 2009). Každý z těchto typů aplikací lze považovat za strategický, ale svoji povahou a dle specifikovaných atributů je možné za nejvýznamnější považovat v tomto smyslu aplikace elektronického zásobování (eProcurement). Je to dáno jednak prokazatelnými efekty (zvýšením rychlosti obchodních transakcí, snížením chybovosti, vysokou transparentností realizovaných obchodních případů atd.) a jednak vysokým objemem takto realizovaných obchodů. V této souvislosti je ale nutné zdůraznit, že zde hraje velkou roli momentální stav daného odvětví. Např. v odvětví automobilového průmyslu lze tyto aplikace pokládat nejen za strategické, ale zcela klíčové, v jiných odvětvích (těžební průmysl, těžké strojírenství, zemědělství) hrají zatím spíše okrajovou roli.

### **Řízení vztahů k zákazníkům**

Tyto aplikace (Customer Relationship Management – CRM) jsou svojí orientací na zákazníky od počátku považovány za ty, které znamenají pro podnik významné přínosy. Obdobně jako aplikace BI nebo elektronického podnikání ale zahrnují řadu dílčích nástrojů a komponent různého významu, např. pro operativní záznamy a poskytování informací o kontaktech se zákazníky, přes zajištění efektivní komunikace se zákazníky (call centra) až po analýzy informací o zákaznících. Právě poslední uvedená součást CRM, označovaná jako Customer Intelligence, má pro podnik většinou největší strategický význam. V jejím rámci se hodnotí zákazníci podle různých kritérií, vytvářejí se jejich segmenty a na tomto základě se pak připravují obchodní plány, marketingové a promo akce atd. Je to oblast, kde se prolínají přístupy a technologie CRM a business intelligence a zejména nástrojů data mining.

### **Řízení dodavatelských řetězců**

Strategický význam aplikací APS/SCM (Advanced Planning and Scheduling/Supply Chain Management) spočívá především v tom, že pokrývá několik kooperujících subjektů na trhu a nabízí řízení jejich společných aktivit z jednoho místa. Lze konstatovat, že v tomto případě jde o technologickou realizaci podnikových clusterů, které současná

teorie managementu pokládá za jeden z nejvýznamnějších faktorů konkurenceschopnosti. V tomto případě jde o aplikaci, která je strategická ne jen pro jeden podnik, ale pro celou skupinu podniků. Nezbytným předpokladem je tu ale společné pochopení jejího významu všemi zúčastněnými subjekty, včetně dohody na organizačních i technických aspektech řešení.

## **Řízení podnikového obsahu**

Aplikace Enterprise Content Management (ECM) zahrnují rovněž celou řadu dílčí aplikací a nástrojů, jako např. aplikace groupware, správy webového obsahu, správy dokumentů, řízení pracovních toků, správy multimediálního obsahu atd. Již z výčtu uvedených příkladů je zřejmé, že jejich vazba na konkurenceschopnost a další atributy nebude stejná. Samozřejmě i zde hrají rozhodující vliv podmínky a potřeby konkrétního podnikového prostředí. Ze strategického hlediska se však za nejvýznamnější obvykle uvádějí aplikace pro řízení pracovních toků, workflow, které vedou spolu s nezbytným reengineeringem podnikových procesů k jejich urychlování, snižování chybovosti a monitorování, což jsou vzhledem ke specifikovaným atributům nejdůležitější vlastnosti.

## **Specifické strategické aplikace**

Specifickými strategickými aplikacemi zde rozumíme ty, které jsou vlastní danému typu nebo odvětví podniku, např. řízení výrobních linek ve výrobních podnicích, rezervační aplikace v dopravě, cestovním ruchu apod. Jejich strategický charakter pro dané podniky je pak zcela evidentní.

Z přehledu vyplývá, že portfolio aplikací současné podnikové informatiky je velmi rozsáhlé a jeho řízení představuje značný počet poměrně komplikovaných manažerských úloh. Jak uvádí Dohnal a Příkrenk, (2011) aplikační portfolio představuje pro podniky bezesporu velkou nákladovou položku. Jak aplikační portfolio postupně narůstá, rostou i náklady a podle průzkumu Gartner údržba aplikací dosahuje 92% nákladů (Total Cost of Ownership – TCO) celého projektu. Často se udržují aplikace s redundantními podporami byznysu. To pak dále přináší zbytečný nárůst nákladů na údržbu a narůstající náklady na integraci aplikací do jednotlivých vzájemně oddělených podnikových aplikačních okruhů. Podle predikcí společnosti Gartner bude v r. 2011 řízení portfolia aplikací ICT doprovázeno vyhodnocováním možností služeb Saas (viz kapitola 2.2) a dalšími úvahami.

V této situaci je tedy účelné rozlišovat tyto aplikace a jejich součásti podle strategického významu, nikoliv ve smyslu rozhodování řešit/ neřešit (aplikace se musí obvykle řešit jako celek). To znamená, kam alokovat jaké personální a technické zdroje, jak připravovat a motivovat uživatele, jak plánovat a hodnotit náklady a efekty těchto aplikací atd. Pak je účelné specifikovat atributy strategických aplikací

odpovídajících podmínkám podniku a jim pak přiřazovat adekvátní aplikace, jejich varianty a kombinace, což lze považovat za jeden z podstatných vstupů pro plánování a řízení projektů.

## 4. ZÁVĚR

Současná praxe věnuje strategickému řízení, strategickým aplikacím a technologiím značnou pozornost, což dokumentují i tuzemské a celosvětové průzkumy. Strategické řízení je součástí řízení informatiky ve většině podniků, jak ukázaly průzkumy CES VŠEM i katedry IT VŠE Praha.

Pokud jde o investice do informatiky, tak podle průzkumu společnosti Gartner, kterého se účastní každoročně více než 1000 podnikových manažerů z celého světa, bylo v žebříčku investičních priorit v letech 2006, 2007, 2008 a 2009 vždy na prvním místě business intelligence. V roce 2010 se pořadí změnilo a na první místo v investicích se dostaly technologie a provozní modely cloud computingu a virtualizace technických zdrojů, business intelligence se dostala na páté místo v žebříčku, ale stále jako nejvyšší ze všech typů aplikací.

V České republice dle průzkumu katedry informačních technologií VŠE Praha je největší investiční pozornost zaměřena na informační a komunikační technologie a investice do zajištění nebo zvyšování bezpečnosti informačních systémů. Z aplikací podnikové informatiky mají nejvyšší prioritu celopodnikové informační systémy ERP (Enterprise Resource Planning) a specifické podnikové aplikace, jako jsou např. pro utility zákaznické systémy, pro dopravu rezervační aplikace apod.

Na druhé straně aplikace, které mají výrazně strategický charakter, jsou dle tohoto průzkumu z pohledu investic zatím spíše na okraji zájmu. Aplikace pro řízení vztahů se zákazníky jsou na tom ještě relativně nejlépe, ale aplikace business intelligence, správy podnikového obsahu, ale zejména elektronického podnikání představují souhrnně jedno z nejvíce problematických zjištění v celém uvedeném průzkumu.

Pokud bychom ale tyto výsledky porovnali s průzkumy realizovanými autory v minulých letech v různých skupinách respondentů, pak pouze potvrzují uvedený trend (viz Kunstová, 2007, 2009). Navíc, výsledky v případě elektronického podnikání do značné míry korespondují i se statistikami EUROSTATu (EU Report, 2009 a EUROSTAT, 2008), které sledují mimo jiné podíly online přijatých nebo vydaných objednávek a dalších dokumentů, sdílení informací mezi podniky a další charakteristiky. Ve většině těchto statistik figuruje Česká republika pod evropským průměrem a rozdílů oproti vyspělým, především skandinávským zemím, jsou často diametrální.

## 5. POUŽITÁ LITERATURA

ANGEL, I. O. – SMITHSON, S. (1991): *Information Systems Management – Opportunities and Risks*. London, Macmillan, 1991.

CASH, J., I. – MCFARLAN, F. W. – MCKENEY, J. L. (1988): *Corporate Information Systems Management*. Boston, Harvard University 1988.

DOHNAL, J. – PŘÍKLENK, O. (2011): *CIO a podpora byznysu*. Praha, Grada, 2011.

EU REPORT (2009): *Main Achievements of the i2010 Strategy 2005–2009*. Brusel 4. 8. 2009.

EUROSTAT: *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: i2010 – Annual Information Society Report 2007*. Dostupné z URL: <http://ec.europa.eu/i2010> 2008. Citováno: 15.8.2001.

GÁLA, L. – POUR, J. – ŠEDIVÁ, Z. (2009): *Podniková informatika*. Praha, Grada, 2009.

KUNSTOVÁ, R. (2009): *Efektivní správa dokumentů*. Praha, Grada, 2009.

KUNSTOVÁ, R. (2007): *Use of ECM technologies in Czech enterprises*. Praha, 10. 6.2007–12. 6. 2007. In: *Systems Integration 2007* (sborník z konference). Česká společnost pro systémovou integraci, Praha, 2007, s. 90–98.

LAUDON, K. C. – LAUDON, J. P. (2006): *Management Information Systems – Managing the Digital Firm*. New York, Pearson Prentice Hall (9th ed.), 2006.

LUFTMAN, J. N. (2003): *Competing in the Information Age: Align in the Sand*. Oxford, Oxford University Press, 2003.

MCNURLIN, B. C. – SPRAGUE, R. H. (1989): *Information Systems Management in Practice*. New York, Prentice-Hall, 1989.

MOLNÁR, Z.: *Efektivnost informačních systémů*. Praha, Grada, 2001.

NOVOTNÝ, O. – POUR, J. (2010): *K výsledkům průzkumu zaměřeného na kvalitu podnikové informatiky. Systémová integrace*, 2010, č. 2, s. 29–42.

NOVOTNÝ, O. – POUR, J. – BASL, J. – MARYŠKA, M. (2010): *Řízení výkonnosti podnikové informatiky*. Praha, Professional Publishing, 2010.

NOVOTNÝ, O. – VOŘÍŠEK, J. a kol. (2011): *Digitální cesta k prosperitě*. Praha, Professional Publishing, 2011.

POUR, J. – VOŘÍŠEK, J. (2011): K výsledkům průzkumu české informatiky. *Systémová integrace*, 2011, č. 1, s. 15–34.

POUR, J. – POUR, J. (2011): Strategické aplikace podnikové informatiky. *Systémová integrace*, 2011, č. 2, s. 112–124.

SCHNIEDERJANS, M. J. – HAMAKER, J. L. – SCHNIEDERJANS, A. M. (2005): *Information Technology Investment: Decision-Making Methodology*. New Jersey, World Scientific, 2005.

UČEŇ, P. (2008): *Zvyšování výkonnosti firmy na bázi potenciálu zlepšení*. Praha, Grada, 2008.

VEBER, J. a kol. (2000): *Management – základy, prosperita, globalizace*. Praha, Management Press, 2000.

VOŘÍŠEK, J. (2005): *Systémová integrace a strategické řízení informačních systémů*. Praha, Management Press, 2005.

VOŘÍŠEK, J. a kol. (2008): *Principy a modely řízení podnikové informatiky*. Praha, Oeconomia, 2008.

ŽÁK, M. a kol. (2010): *Konkurenční schopnost České republiky 2008–2009*. Praha, Linde, 2010.