

Metodika BSP a koincidenční matice

Radomír JELIGA

Úvod

Není pochyb o tom, že současný stav a rozvržení sil na naší české a slovenské federativní softvérové scéně není zdaleka optimální (a tím ani konečný). Není ani příliš pochyb o směru dalšího vývoje. Pokud nedojde k nějaké dějinné anomálii, dostaneme se postupně do stavu, kdy hlavní masa analytické a programátorské práce bude produkována středními softvérovými firmami pracujícími více či méně na zakázku. Tímto konstatováním se dostáváme přímo k jádru problému: Umíme vůbec dělat softvér na zakázku? Praxe ukazuje, že umíme. Zůstává otázka, jak dobře to umíme.

Valná většina příspěvků na seminářích tohoto druhu se zabývá střední a závěrečnou částí řešení zakázky (datová a funkční analýza, kódování, zavedení do provozu atd.). Počáteční fáze řešení zakázky (příprava na předběžnou analýzu a samotná předběžná analýza), tedy jakési „nastartování“ projektu je většinou opomíjena. Důvodem zpravidla bývá názor, že tato fáze je v podstatě zvládnutelná na intuitivní úrovni. U malých zakázek to může dokonce i platit. Praxe však začíná i u nás ukazovat (v zemích „prvního světa“ ukázala už dávno), že právě zvládnutí prvních kroků má rozhodující vliv na úspěch celého projektu.

1. Počáteční fáze řešení zakázky

Podívejme se nyní poněkud podrobněji na zmíněné prvky počáteční fáze.

Cílem **Přípravy na předběžnou analýzu** je dohodnutí přesných pravidel pro celý projekt. Neméně důležitým cílem přípravy je vytvoření příznivé atmosféry pro práci analytiků. Vlastní příprava probíhá jako série schůzek s vedoucími pracovníky zákazníka.

Je zřejmé, že tato aktivita vyžaduje, podobně jako například uzavírání smluv se zákazníkem, špičkového odborníka manažerského typu. Jakákoliv jeho chyba může vyústit v nedozírné škody v podobě nevýhodné smlouvy nebo nefunkčního vztahu mezi zákazníkem a firmou.

Předběžná analýza se od klasické datové a funkční analýzy liší jednak postavením partnerů na straně zákazníka, jednak úrovní obecnosti analyzovaných jevů. Partnerem analytiků jsou při této analýze především vedoucí pracovníci. To je důležité ze dvou důvodů. U takových pracovníků se předpokládá schopnost určitého strategického nadhledu, na druhé straně právě oni mají konečné slovo při hodnocení výsledků projektu.

Co se týče obecnosti, jsou v předběžné analýze zkoumány hlavně tzv. firemní procesy (viz dále), nejvýznamnější informační toky, spojení s vnějškem, strategické výhledy a záměry apod. Výsledkem předběžné analýzy by měl být (mimo jiné) popis datových toků ekvivalentní zhruba DFD první úrovně (příčemž za DFD úrovně 0 považujeme kontextový DFD).

Důležitým přínosem předběžné analýzy je, že její výsledky poskytují rozumný základ pro uzavření návazné smlouvy na podrobnou datovou a funkční analýzu.

2. Metodika BSP

Metodika BSP (Business System Planning) nám může posloužit jako dobrý příklad komplexního pojetí řešení analýzy a návrhu informačního systému. Vzhledem k zaměření příspěvku (a praktickým zkušenostem autora) se budeme podrobněji zabývat především tou její částí, která podporuje přípravu na předběžnou analýzu a vlastní analýzu.

Metodika byla vyvinuta počátkem 70. let pro vnitřní potřebu IBM. Později se začala používat i pro zákazníky – především pro konzultantské služby velkým firmám. BSP je strukturovaný formalizovaný přístup k tvorbě plánu informačního systému, který má vést k uspokojení krátko- i dlouhodobých požadavků na informační systém. Hlavními rysy BSP jsou důsledný postup shora dolů a důraz na účast vedoucích pracovníků organizace. BSP (zvláště její hlavní nástroj – koincidenční matice) může být zúženě chápána i jako prostředek pro komunikaci řešitele s řízením firmy.

Metodika sestává ze dvou základních fází:

V první fázi je prováděna strategická studie firmy a jejího okolí. Cílem této fáze je zjištění základních informačních potřeb firmy. V této fázi jsou stanoveny firemní procesy a míra jejich podpory stávajícím informačním systémem. Firemní proces je definován jako posloupnost činností a rozhodnutí, která slouží k zabezpečení nějaké důležité funkce organizace. Každý firemní proces má svůj životní cyklus, který se skládá z plánování (tato fáze může být vynechána), inicializace, provedení a ukončení procesu. Jako příklad uveďme zpracování stížnosti na úřadě: Přijetí stížnosti vyvolá otevření spisu (případu), ten pak putuje po příslušných odděleních aby byl nakonec uzavřen a případně archivován, přičemž výsledek celého procesu je odeslán stěžovateli.

Analýza informačního systému pod zorným úhlem firemních procesů se vyznačuje především malou závislostí na momentální organizaci podniku. Firemní procesy totiž vykazují velkou stabilitu v čase a odolávají i rozsáhlým organizačním změnám. (V našem prostředí přežily hlavní firemní procesy např. strojírenských podniků dokonce i dlouhá léta budovaného a reálného socialismu). Další výhodou tohoto přístupu je i rychlý průnik do neznámého prostředí cizí organizace. V této souvislosti se navíc ukazuje, že datové toky spojené s firemními procesy tvoří jakousi kostru informačního systému, jež tvoří objektivní podklad pro hledání a popis různých odvozených datových toků.

Druhá fáze BSP představuje detailnější a hlubší studii jednotlivých informačních vazeb v organizaci. Cílem je stanovení slovníku dat (seznam všech používaných datových struktur), detailního plánu informačního systému a prostředků potřebných pro vybudování tohoto systému.

Důležitým přínosem metodiky BSP je zjištění, že informační procesy jsou ovlivňovány čtyřmi vzájemně propojenými prvky. Těmito prvky jsou organizační struktura, firemní procesy, data a podpůrné informační systémy. Tyto prvky se znázorňují ve formě tzv. železného klíče:

Organizace (struktura)	Data
Firemní procesy	Informační systémy

Vztahy mezi prvky železného klíče se zachycují v řadě koincidenčních matic, z nichž každá vyjadřuje vztah mezi dvěma prvky. Tyto matice vznikají v průběhu pohovorů s vedoucími pracovníky (vhodnější je asi používat původního termínu interview) a jsou jimi korigovány a doplňovány. Srovnáním matic pak lze zjistit řadu skutečností, například jak jsou firemní procesy podporovány informačními systémy, jak jsou „posazeny“ na organizační strukturu, jaká používají data atd.

3. Komentář k metodice BSP a způsob jejího použití

Nejdříve si všimněme postavení metodiky BSP vůči běžně používaným postupům při analýze a návrhu informačních systémů. Je zřejmé, že hlavní síla a přínos BSP leží v její první fázi. Druhá fáze se překrývá s jinými metodikami a v porovnání s nimi má i některé nevýhody. V literatuře se uvádí, že nestrukturované shromáždění všech používaných dat ve formě zmíněného slovníku vede k obtížně zvládnutelnému objemu informací.

V kontextu úvodních tezí tohoto příspěvku je vidět, že BSP dobře podporuje právě přípravu a vlastní průběh předběžné analýzy. Zapojení vedoucích pracovníků firmy do celého procesu a přenesení části zodpovědnosti na firmu je nezbytným předpokladem úspěchu. (IBM nikdy nezačíná s projektem, pokud si není jista podporou a angažovaností vedení firmy). V našich podmínkách zřejmě nebude možné dosáhnout podobného stupně zapojení firmy jaké je zvykem u zakázek řešených IBM (v souhrnu řádově člověkoroky práce vedoucích pracovníků firmy). Tím důležitější je schopnost řešitele dosáhnout nejvyššího možného zapojení organizace.

4. Koincidenční matice

Koincidenční matice (viz obr. 1) jsou základním nástrojem předběžné analýzy. Umožňují přehledným a „hustým“ způsobem znázornit nejrůznější závislosti a vztahy a slouží jako velmi efektivní dorozumívací prostředek mezi analytikem a firmou. Ve fázi předběžné analýzy jim v tomto směru nemůže konkurovat žádný (autorovi známý) prostředek. Nezanedbatelná je i jejich funkce „prezentační“. (Použití koincidenčních matic bylo ze strany zákazníka často hodnoceno jako příznak profesionality řešitele.)

Současný prostředek pro práci s koincidenčními maticemi (jedná se o „Processor koincidenčních matic MATRIX“ naprogramovaný autorem příspěvku) dovoluje zatím „pouze“ editaci matic, práci s různými výřezy, tisk atd. Koincidenční matice však nabízejí podstatně bohatější možnosti. První z nich je export obsahu matice do Data Dictionary nějakého prostředku CASE. V úvahu připadá například možnost, kdy sloupce matice představují procesy (respektive funkční místa v organizaci) a řádky datové toky. Výsledkem exportu pak bude úplný podklad pro vytvoření DFD. V tomto pohledu lze processor koincidenčních matic považovat za tzv. Pre-CASE.

Další možností je vybudování nadstavby, která provádí přerovnání řádků a sloupců podle různých kritérií. Jsou známy strategie, které dovolují přerovnat řádky a sloupce tak, že výsledek poskytuje objektivní podklad například pro seskupení procesů do subsystémů nebo – na jiné úrovni – pro reorganizaci funkčních míst v organizaci. Při takovém nasazení se processor koincidenčních matic zařazuje dokonce mezi prostředky třídy Upper-CASE.

Obr. 1 Část výřezu koincidenční matice vazeb odborných útvarů FMD na čs. ústřední orgány a organizace

	200	210	220	230	240
Úřad vlády ČSFR	<>	<		<>	
FMF	<>	<>		<>	<
FMH	<>		<>		
FMZV			<>		
FMZO				<>	>
FMO			<		<>

Poznámka: Použité symboly < a > jsou vhodné pouze k zjištění základních vazeb a jejich směrů. Při jiné příležitosti mohou být použity i jakékoliv jiné dohodnuté znaky, které dovolí podrobnější popis vazeb a datových toků.

Autor: RNDr. Radomír Jeliga, VUMS Praha
Náměstí osvoboditelů 1364
153 00 Praha 5
tel. 6437768