

Snižování rizika a ochrana investic do SOA

TREVOR MATZ

The New York Times popisovaly chování skupiny opic druhu malpa kapucínská, které se účastnily „hazardní hry“ v laboratoři badatele na univerzitě v Yale. Opici je dán nejprve hrozen a badatel hodí mincí. Padne-li panna, dostanou opice další hrozen, pokud orel, zůstane jim jen ten, co mají. Poté opice dostane dva hrozny a badatel opět hodí mincí. Padne-li panna, jeden hrozen ztrácejí, pokud orel, tak si oba nechávají. Konečný výsledek obou her je stejný – 50procentní šance, že budou moci sníst jeden nebo dva hrozny.

Racionálně by nemělo záležet na tom, která hra je vybrána. Ale mají-li opice možnost si vybrat, volí v naprosté většině začátek s jedním hroznem a spekulují na potenciální zisk, místo začátku se dvěma hrozny a rizikem potenciální ztráty. Ale týká se to pouze opic? Neplatí to i o lidech majících rozhodovací pravomoci v IT? Odpověď zní ano a nazývá se to Prospect Theory (prospektivní teorie/teorie vyhlídek), která byla v roce 2002 oceněna Nobelovou cenou za ekonomii. Tím nechceme naznačovat, že jsou lidé, rozhodující v oblasti IT, tlupou opic. Ale upozorňuje to na některá fakta, která je třeba mít na paměti při postupu IT průmyslu směrem k SOA (Service-Oriented Architecture – architektura zaměřená na služby/servisně orientovaná architektura) a k osvojení si podpůrných technologií, jako jsou například Web Services (webové služby).



Snížení předpokládaných rizik je klíčem k urychlení osvojení SOA a s ní spojených technologií a uvědomění si jejich výhod. Tato rizika zahrnují nejistotu ohledně nákladů a okamžitých výhod přijetí SOA, nezralosti technologie a souvisejících produktů, rozšířenosti a životnosti

technologie a použitelnosti SOA pro nejširší škálu firemních problémů.

Čím rychleji organizace přejdou na SOA, tím rychleji dosáhnou výhod plynoucích ze součinnosti a vylepšeného toku informací, které přináší uvnitř organizací i mezi nimi.

Reakce na rizika

Lidé, rozhodující v oblasti IT a považující přechod na SOA a osvojení Web Services za nedílnou součást svých SOA strategií, reagují obvykle na rizika jedním ze tří způsobů. Jsou to:

- čekání, dokud nebude technologie více rozšířená a ověřená;
- zkoušení technologie, ale zároveň čekání na vyspělost produktů a ověřenou součinnost mezi produkty a platformami od různých dodavatelů, které splňují dané standardy, než se začne plně investovat;
- iniciativní zavedení Web Services a získání výhod SOA, zatímco se produkty vyvíjejí a dospívají.

Čekání a sledování, v jakém rozsahu bude technologie zaváděna, jestli ji používají konkurenti a zda přináší slibované obchodní výhody, jsou klasické reakce, které opravdu snižují riziko. Avšak zatímco ti, kdo si počkají, z toho mohou mít prospěch, ti, kdo se pro novou technologii rozhodnou hned, mohou mít prospěch ještě větší. Konkurenční výhody, které tím získají, budou totiž pro pomalejší osvojitele těžko překonatelné.

Zmírnění rizik

Spoléhání na průmyslové standardy poskytuje ochranu proti rizikům technologických změn nebo výběru nevhodné technologie. V oblasti špičkových technologiích však nestále přicházejí „nové velké věci“, a tak má status quo často jen krátké trvání. Stále se objevující nové standardy a technologie narušují existující prostředí IT a vynucují si změny.

Dříve šířené výpočetní standardy, například Remote Procedure Call (RPC), Distributed Computing Environment (DCE) a Common Object

Request Broker Architecture (CORBA) se moc neujaly. Byly příliš složité a rozsáhlá infrastruktura, potřebná pro podporu jejich širokého rozšíření, ještě nebyla k dispozici. Náklady na vstup do světa distribuovaných výpočtů byly v té době příliš vysoké. Lavinový efekt (např. zvýšení hodnoty produktu nebo služby tím, čím více lidí ji používá), který by stimuloval přijetí těchto standardů se nedostavil.

Ve srovnání s příklady distribuovaných výpočtů mají Web Services (jiná forma distribuovaných výpočtů) velkou výhodu. Internet a jeho základ TCP/IP se staly všudypřítomnou komunikační infrastrukturou pro podnikání, jakou dříve zaváděné standardy nikdy neměly. Jednoduché webové protokoly (HTTP, HTML, XML) se de facto staly standardy ještě před oficiálním uznáním. V důsledku toho web těžil z mohutných lavinových efektů a stal se „samohybným molochem“ ku prospěchu všech.

Alternativní přístup

I když jsou Web Services rozhodující technologií, umožňující budování servisně orientovaných (servis-oriented) řešení, jsou opravdu jedinou cestou? Schválené standardy Web Services dozrávají a na cestě jsou nové, zaměřené na bezpečnost, spolehlivost a další aspekty robustních firemních aplikací. Ale zároveň jsou již všudypřítomné další technologie pro tvorbu a organizaci služeb, z nichž některé mají dnes de facto status standardu, jako například .NET a Java. Přitom stále většina vývojových platform SOA nezohledňuje potřebu rychlého začlenění aplikační logiky (business logic) a dat, široce používaných ve firemních aplikacích [jako například v uložených procedurách (stored procedure) v relačních databázích a v jiných zavedených technologiích] do servisně orientovaných řešení bez toho, aniž by se nejprve „zabalily“ jako Web Service. To odpovídá na otázku: Jsou Web Services vždy nejlepší cestou pro tvorbu, organizaci, sestavování a správu všech komponent servisně orientovaných řešení?

Existuje cesta k pokroku, umožňující IT profitovat na potenciálu SOA a výhodách Web Services, a zároveň sledující vývoj standardů a technologií, snižující rizika a ochraňující investice do de facto standardů a zavedených architektur? XML, společný jazyk (lingua franca) Web Services a standardů na nich vybudovaných, by mohl tuto cestu ukazovat. Poskytuje úroveň abstrakce nad implementacemi specifických technologií. Například business funkcionalita služby může být napsána v COBOL, ale zbytek světa potřebuje vidět jen její standardní „obal“, popsáný pomocí WDSL (Web Services Description Language), aby s ní mohl pracovat. Ale je abstraktní přístup na bázi XML ten nevhodnější model pro abstrakci dat a aplikační logiky ve všech případech? To záleží na daném problému a cílech.

Budoucí zabezpečení investic

Integrační platforma SOA, která rychle abstrahuje data a aplikační logiku do konzistentního, efektivního a trvalého normativního tvaru a potom dá automaticky k dispozici výsledné abstrahované

služby pro cokoliv, co vyžaduje daný technologický kontext (Web Services, XML, Java, .NET, uložené procedury SQL atd.), zajišťuje značnou životnost investic do SOA. Tento přístup pomocí „univerzální architektury služeb“ eliminuje složitost spojenou s vytvářením služeb z nových i stávajících heterogenních systémů, přičemž se vyhýbá „rozvláčností“ XML jako výhradního modelu abstrakce. Zůstává také blíže nativní formě výchozích systémů, což přináší snadnější správu, zvýšenou flexibilitu a větší efektivitu.

Implicitní, sdílený sklad metadat všech abstrahovaných služeb je klíčovým vedlejším produktem použití tohoto trvalého normativního tvaru. Sklad metadat obsahuje abstrahované služby všech externích integračních styčných bodů a všech „interních“ komponent řešení, jako jsou definice adaptérů a parametry konfigurace, formáty zpráv požadavku/odpovědi, pravidla směřování a mapy transformace dat, logiku správy a tvorby atd. Jelikož všechny tyto komponenty sdílejí jeden abstrakční a projekční model, jsou snadno přístupné z vybraného vývojového prostředí, ať už je to .NET, Java nebo XML/Web Services.

Větší svoboda

Svoboda volby vhodného mechanismu vyvolání služby a vhodných vývojových nástrojů pro různé organizační a kompoziční projekty zmírňuje riziko. Umožňuje také IT rychleji využít výhod spojených se SOA. Použitím platformy, podporující univerzální architekturu služeb, se zabrání technologickému „zablokování“ a zajistí ochrana investic.

Na rozdíl od opic badatele z Yale, dávají lidé, kteří rozhodují o IT, v sázku mnohem více. Balancují na napnutém laně mezi standardy a inovacemi, mezi zachováním statu quo a přechodem do akce, přičemž často dávají v šanc své pracovní pozice. Je tedy přirozené chtít předejít riziku a ztrátě. Otázkou je, jakou cenu za to zaplatí jejich firma?

Zde jsou v sázce skutečné peníze. Například lepší integrace procesů a informací mezi dodavateli zásobovacího řetězce automobilového průmyslu v USA by podle průzkumu amerického National Institute of Standards and Technology mohla ušetřit pět miliard dolarů ročně. V elektronickém průmyslu činí úspory takřka čtyři miliardy. Jde-li o zdravotnictví, umírá v USA každé rok zbytečně 95 000 lidí kvůli chybám při léčbě, z nichž mnohé mohly být eliminovány pomocí integrovaných informačních systémů, nasazených v místě poskytování péče.

Použití univerzální architektury služeb může poskytnout záchytnou síť pro investory v IT. Při nasazení této technologie mohou být odpovědní pracovníci v IT ve svém rozhodování odvážnější a podpořit tak růst podniku prostřednictvím IT inovací.

Trevor Matz je ředitelem pro integraci podnikových aplikací společnosti InterSystems.

Mědi umíráček nezvoní

Konvergence telekomunikačních služeb zůstává nadále jedním z klíčových bodů rozvojových programů providerů na celém světě. Na 3 000 odborníků z celkem 520 členských firem a institucí sdružených ve Fóru pro telekomunikace (TeleManagement Forum) se na jarním zasedání v Nice shodlo, že příznivý vývoj může pokračovat, neboť z něj profitují všichni od poskytovatelů po konečné uživatele.

„Snižovat náklady potřebuje a chce každý. Právě proto byl vyvinut nový softwarový standard Prosspero srovnatelný významem s počítačovým připojením prostřednictvím USB,“ informoval šéf fóra Keith Willets.

Co si máme představit pod tímto jménem?

Je to značka přijatá naším fórem pro aplikační programové rozhraní (API), které umožní různým operátorům systémů OSS a BSS (tedy vyřizování zakázek, fakturace apod.) integrovat je tak, aby se veškeré obchodování zcela automatizovalo. Je to klíč k tomu, aby se zákazník mohl obsloužit sám a aby se rychle zavedly nové služby; náklady se přitom udrží pod kontrolou. Prosspero poskytuje taková rozhraní softwarovým firmám a systémovým integrátorům volně k ověřování a testování prostřednictvím specializovaného portálu Prosspero. Softwarovým inženýrům dává on-line kompletní podporu a zálohování. Prosspero tedy představuje záruku ověřeného softwaru a značku kvality.

„Měď je levnější a možnosti jejího dalšího účelného využití nabízejí technologie DSL,“ říká šéf Fóra pro telekomunikace (TeleManagement Forum) Keith Willets.

Tento produkt se prosazuje na bouřlivě rostoucím a propojujícím se – konvergujícím – telekomunikačním trhu. Co nás čeká v nejbližších měsících a letech, jakými mezistupni bude procházet, co bude třeba udělat v nejnáročnějších zemích a třeba také v Česku?

To je otázka na celou přednášku! Dá se s největší pravděpodobností očekávat vznik strukturovaného trhu. Jeho základnu budou tvořit velkoobchodní poskytovatelé, horní vrstvu pak celá plejáda maloobchodních distributorů. Dnes lze jen těžko stanovit, kdo chce hrát ve které vrstvě. Určitě je velice nepravděpodobné, že maloobchodníci – používá se také výrazu e-obchodníci (eTailers), jako například Ebay, Google a další – budou figurovat v základní vrstvě. Operátoři mobilních ani pevných sítí však ještě nezavrhli možnost působit v horní vrstvě. V nejbližších letech tedy očekávám volný pohyb firem, které si kladou jeden základní cíl: získat konečného zákazníka.

Kde jsou meze využití pevných linek, mobilního spojení a VoIP pro potřeby



podnikatelů i běžných klientů? Co přežije a co ne?

Další zásadní otázka! Zdá se, že nám zůstane k dispozici celá paleta pevného připojení, kde dnes dominuje měď, kterou v budoucnosti vystřídají optická vlákna, i bezdrátových technologií počínaje mobilními přes Wi-Max až po digitální vysílání. Musíme si uvědomit, že při úvahách o tom, jak dlouho se jednotlivé systémy udrží, rozhodnou hospodářské parametry. Přežije tedy technologie s nejnižšími vývojovými, investičními a provozními náklady. Pro příklad není třeba chodit daleko: Stále ještě máme na planetě 100 miliard párů měděných linek, neboť jsou laciné a jejich životnost prodlužuje DSL.

Filozofická otázka na závěr: Vše míří k tomu, že počítač bude v každé domácnosti, spousta věcí půjde časem vyřídít písemně (e-mail, posílání nebo sdílení dokumentů apod.). Nezmenší se zájem o verbální (telefonickou) komunikaci, není takovým „výběhovým typem“ ve světě mailů a esemesek?

Nemyslím. Něco podobného se říkalo v minulosti například o faxech, avšak přání lidí mluvit s jinými neúprosně roste. „Nehlasové“ formy komunikace jako například e-mail a další prožívají boom, avšak nemyslím, že kvůli nim poklesne chuť lidí povídat si, domlouvat se hlasem. Samozřejmě však musím připustit, že hovorové zlevňuje rychleji než roste objem, takže příjmy z hlasových služeb klesají.

VLADIMÍR PICK