



Rational® software

Rational® software



ÚVOD

Rational, původně samostatná společnost, dnes jedno z klíčových odvětví softwarové divize IBM. Od vzniku společnosti Rational v roce 1981 se snažíme naplňovat potřeby našich zákazníků tak, abychom jim umožnili růst a dosažení jejich obchodních i strategických cílů.

Původně jsme se zaměřovali na podporu jednotlivých projektových činností pomocí nástrojů, které umožňovaly vykonávat každodenní práci vývojových týmů (vizuální modelování založené na právě vznikajícím konceptu UML – Rational Rose, testovací nástroje – Rational Robot apod.).

S úspěchem našich zákazníků rostly i vývojové týmy a jejich potřeby. Rational Software se tomuto trendu snažil napomoci postupnou integrací svých nástrojů. Tato vize byla navíc podpořena metodikou softwarového vývoje *Rational Unified Process*, která se mezitím velmi rozšířila a stala

se základem pro obecnou koncepci *Unified Software Development Process (resp. Unified Process)*. Propojením a automatizací vazeb, které v projektech vznikaly, jsme posunuli příčku týmového vývoje o mnoho výše a usnadnili mnoha zákazníkům přechod k modernímu týmovému způsobu vývoje.

Dnes o úspěchu našich zákazníků rozhoduje rychlost, se kterou dokáží reagovat na potřeby trhu. Pokud vznikne nová potřeba, hledají naši zákazníci podporu především v IT tak, aby byli schopni na trhu nabídnout novou nebo modifikovanou službu co nejrychleji a samozřejmě za co nejnižší cenu.

V tomto směru pomáháme IT oddělením plnit úlohu skutečného partnera obchodu tak, aby bylo možné jednotlivé obchodní záměry zhodnotit (a to včetně jejich nákladů/přínosů nebo například možností a rizik realizace), naplánovat, zrealizovat i poučit se z již proběhlých projektů.

V konkrétních projektech pak přinášíme vývojovým týmům možnost velmi rychle reagovat na příchozí požadavky (například využitím již vyvinutých aplikací, služeb, či jejich komponent) a tyto požadavky rychle přetvářet ve fungující IT služby/aplikace. Velký důraz přitom klademe především na kvalitu, spolehlivost a optimalizaci nákladů spojených s těmito službami či vývojem aplikací.

Přinášíme tím svým zákazníkům klíčovou konkurenční výhodu. Není náhodou, že jsou našimi zákazníky společnosti, pro které je společný především rychlý růst a úspěch.

Zdeněk Borůvka

Rational Software Senior Consultant

OBSAH

Úvod.....	2
Přehled portfolia produktů.....	3
IT Governance a dopad do projektů	4
Správa požadavků.....	5
Analýza, návrh a vývoj.....	6
Testování	7
Konfigurační a změnové řízení.....	8
Compliance.....	9
WebServices.....	9
System Development.....	10
Podpora pro velké podnikové systémy	10
Podpora technologií	11
Propojení na velké produktové řady.....	11
Kontakty	12

PŘEHLED PRODUKTŮ

Produkt	Oblast řešení	Popis produktu
IBM Rational Unified Process	Process & Portfolio Management	Projektová metodika. Doporučuje nejlepší praktiky softwarového vývoje, stanovuje role, jejich odpovědnosti, klíčové artefakty, šablony, vzory, ukázky toho, jak se vyrovnat s konkrétními úkoly v softwarových nástrojích IBM Rational apod. Metodika slouží jako základ úspěšných projektů a nedílnou součástí jejího nasazení do prostředí firmy je její customizace. Na webu IBM je množství rozšíření, které doplňuje k procesním doporučením v oblasti vývojových projektů i oblasti jako například Portfolio Management, SOA vývoj, extrémní programování a mnoho dalších rozličných témat.
IBM Rational Method Composer	Process & Portfolio Management	Nástroj pro vytváření, formalizaci a publikaci projektové metodiky. Je založen na metodice IBM Rational Unified Process, nicméně lze jej využít pro metodiku vlastní, nezávisle na metodice IBM.
IBM Rational Portfolio Manager	Process & Portfolio Management	Klíčová součást řešení IBM zaměřená na úspěšné nasazení IT Governance. IBM RPM umožňuje plánovat, řídit i vyhodnocovat projekty, projektová portfolia stejně jako rizika, IT z finanční stránky, lidské zdroje, kapacity apod. Klíčová přednost řešení je propojení s projektovou úrovní. Samozřejmostí je modifikovatelný systém metrik, reportů a analýz.
IBM Rational Project Console	Process & Portfolio Management	Modul, který přináší základní monitorování metrik na úrovni softwarových projektů. Díky grafické podpoře souhrnných dat získaných z rozličných nástrojů poskytuje důležité informace o stavu, rizicích a úspěšnosti jednotlivých projektů.
IBM Rational Asset Manager	Design & Construction	Asset management řešení, které nabízí možnost definovat kategorie softwarových assetů, propojit je se všemi artefakty, které s nimi souvisí (požadavky, modely, kód, testy, dokumentace, řídicí dokumenty, změny, opravené i aktuální chyby, rizika apod.). Díky tomuto modulu lze efektivně zavést znovupoužitelnost a standardizaci v projektech od jejího plánování, až po vyhodnocení míry znovupoužitelnosti dle jednotlivých assetů apod.
IBM Rational SoDA	Process & Portfolio Management	Volitelný modul poskytující pokročilé reportovací možnosti z téměř libovolného nástroje IBM Rational.
IBM Rational RequisitePro	Process & Portfolio Management	Jednoduchý a silný nástroj pro získávání, údržbu a evidenci (správu) požadavků (zadání projektu). Největší předností je integrace s řešením pro návrh/vývoj, řešením pro testování i změnovým řízením a navazující reporting (např. požadavky dle chyb, změny v požadavcích apod.). Samozřejmostí jsou Impact analýzy i pokročilý reporting.
IBM Rational Rose	Design & Construction	Původní nástroj pro vizuální modelování dle notace UML má své místo i v dnešní nabídce projektových pomocníků. Největším přínosem je podpora modelování i exportu do mnoha různých technologií při dodržení rozličných standardů.
IBM Rational Software Modeler	Design & Construction	Analytický i designerský nástroj poskytující široké možnosti UML modelování od modelování požadavků odvozených ze zadání projektu v nástroji IBM Rational RequisitePro, až po detailní diagramy dokumentující důležitá architektonická řešení. Výhodou je zavedení standardů ve formě podpory návrhových vzorů, jednoduché a zároveň výkonné prostředí, integrace s dalšími projektovými nástroji apod.
IBM Rational Modeling Extension for Microsoft .NET	Design & Construction	Modelovací nástroje IBM Rational je možné rozšířit i o podporu modelování či obousměrné generování mezi modelem a kódem pro technologie založené na platformě Microsoft .NET.
IBM Rational Systems Developer	Technical Development	Návrh Realtime a Embedded systémů. RSD umožňuje i designerům specifických systémů využívat standardní prostředky modelovacího nástroje.
IBM Rational Software Architect	Design & Construction	Klíčový nástroj, určený pro architektky a senior vývojáře, pro kvalitní návrh, vývoj a kontrolu architektury aplikací. Jedná se o spojení modelovacího a vývojového prostředí s podporou analýz architektury, konceptů MDA a mnoha dalšími architektonicky důležitými koncepty.
IBM Rational Application Developer	Design & Construction	Vývojové prostředí IBM určené pro vývoj Java/J2EE, webu, webových služeb, portletů, AJAXu a dalších souvisejících technologií. Výhodou je silná nativní podpora dalších technologií (databáze, aplikační servery apod.), důraz na kvalitu i podpora týmové práce.
IBM Rational Business Developer Extension	Design & Construction	Rozšíření vývojového prostředí o technologii EGL je cesta, která významným způsobem zjednodušuje vývoj nejen Java aplikací.
IBM Rational PurifyPlus	Design & Construction	Modul zaměřený na RunTime analýzu vyvíjených aplikací. Přináší nejen analýzu aplikace při práci s pamětí (např. detekce memory leaků), ale i kontrolu standardů programování či code coverage analýzy.
IBM Rational ClearCase	Change & Configuration Management	Vyspělý procesně orientovaný verzovací systém. Přináší systematickou správu verzí, konzistentní release management a odstraňuje obvyklé administrativní požadavky na uživatele související s verzováním.
IBM Rational ClearQuest	Change & Configuration Management	Moderní řešení pro podporu procesů na úrovni IT, zejména pak v oblasti software request/change managementu, aktivity managementu, project managementu nebo například test managementu. Vyspělý workflow systém umožňuje automatizaci procesů, zpětnou dohledatelnost a předvídatelnost ve všech oblastech, kde je nasazen (vývojové projekty, provoz, change management apod.).
IBM Rational BuildForge	Change & Configuration Management	Modul propojující vývoj, konfigurační a změnové řízení a testing. Přináší automaticizovaný build proces. Na základě předem daného procesu automaticky přeloží vyvíjené řešení (různé platformy), uloží včetně build logů a v případě potřeby ve spolupráci s dalšími nástroji nasadí do testovacího prostředí a notifikuje zainteresované členy týmu.
IBM Rational Functional Tester	Software Quality	Nástroj pro automatizované testování funkčnosti Java/J2EE, .NET, SAP, SIEBEL, webových a dalších aplikací. Hlavní výhodou je jednoduché ovládání a široké možnosti při automatizaci regresního testování / GUI testování.
IBM Rational Robot	Software Quality	Automatizace funkčních a výkonnostních testů pro další platformy (Oracle, PowerBuilder, Delphi, MS Visual Studio starších verzí než je .NET apod.)
IBM Rational Manual Tester	Software Quality	Podpora manuálního testování zapojeného do auditovatelného procesu. Spolu s dalšími částmi umožňuje připravit a dokumentovat vše, co souvisí s plánováním, realizací, vyhodnocováním a zpětnou kontrolou manuálních testů.
IBM Rational Test RealTime	Technical Development	Rozšíření nabídky testovacích nástrojů o testování systémů (RealTime, Embedded). Praxí ověřené a kvalitní řešení navazuje na nástroj IBM Rational Systems Developer a spolu s ním zapadá do kontextu podpory a automatizace standardních projektových činností při vývoji Embedded / RealTime systémů.
IBM Rational Performance Tester	Software Quality	Výkonnostní testování webových, SIEBEL, SAP a dalších druhů aplikací. Umožňuje velmi rychle a efektivně ověřit schopnost aplikací unést uživatelskou zátěž, která je pro nově vyvíjený produkt plánovaná, ověří chování stávajících aplikací ve špičkách a umožňuje analyzovat interní chování aplikací při zátěži (instrumentace aplikací).
IBM Rational Tester for SOA Quality	Software Quality	Testování funkčnosti a výkonnosti izolovaných webových služeb bez uživatelského rozhraní (nabývá na významu zejména pokud je služba sdílena napříč více aplikacemi nebo procesy a je třeba ověřit například její stabilitu při požadovaném zatížení), navíc tento modul poskytuje i možnost ověřit po funkční či výkonnostní stránce kvalitu nasazených BPEL procesů.
IBM Rational AppScan	Software Quality	Testování bezpečnosti webových aplikací. Nejvyspělejší řešení pro security testy umožňuje analyzovat aplikace z pohledu jejich zabezpečení a předejít tak nebezpečí ztráty dat nebo nefunkčnosti klíčové obchodní aplikace v důsledku bezpečnostních útoků nebo zvidavé činnosti zkoumajících uživatelů.

IT GOVERNANCE A DOPADY NA PROJEKTY

- Také cítíte, že IT potřebuje strategii založenou na obchodních cílech společnosti?
- Potřebujete zavést IT Governance do praxe a nechcete skončit jen u řízení projektů?
- Dokážete opřít svá manažerská rozhodnutí o reálné informace z projektů?

Naše řešení

IT Governance není jen moderní marketingový pojem. Jedná se o chápání IT jako klíčového partnera obchodu, poskytujícího důležitou oporu pro naplnění obchodních cílů. IT Governance se v rámci informačních technologií realizuje jako řešení typu end-to-end, které kombinuje různé úrovně IT strategií, odvozených od obchodní strategie společnosti, s denní prací každého řadového člena vývojových týmů. IT Governance navíc propojuje investice do IT s jejich konkrétními přínosy a tím zajišťuje vysokou míru jejich návratnosti.

Řídit IT znamená řídit podnikový proces vývoje softwaru, resp. systémů. V praxi to znamená mít strategii pro mnoho různých oblastí (scope management, risk management, financial management, exceptions management atd.). Mít jasnou vizi a realizovat ji znamená v IT klíč k úspěchu. Každá hodina odpracovaná na projektu by měla mít předvídatelný a měřitelný přínos (pro vývojový tým i pro zákazníka), to vše s nízkou mírou rizika.

IBM Rational v tomto směru nabízí ověřené řešení spojující celou řadu oblastí IT v jeden fungující celek s cílem zajistit splnění obchodních cílů. Uspadíme Vám řešení následujících klíčových úkolů:

Sladit obchodní priority s IT strategií

IBM Rational vám pomůže dívat se na IT projekty podle jejich skutečné obchodní priority. Soustředíte se na opravdu důležité projekty, které pomohou rozvoji vaší společnosti.

Poznat reálnou hodnotu projektů i jejich přínosy

IT projekty by se měly plánovat a vyhodnocovat



na základě jejich skutečných nákladů, ale i přínosů tak, aby bylo možné vyhodnotit jejich reálnou úspěšnost a případně zvýšit jejich efektivitu. Uveďte to jednoduše do praxe s IBM Rational.

Včas identifikovat klíčová rizika a eliminovat je

Projektová rizika ohrožují úspěšnost projektů. Nastavte své IT tak, aby bylo možné rizika co nejdříve odhalit a pomocí vhodné strategie i odstranit. IBM Rational tuto práci zpřehlední a usnadní.

Opřít svá manažerská rozhodnutí o reálné informace

Projektový i vyšší management včetně projektové kanceláře provádějí důležitá rozhodnutí ovlivňující celé IT. IBM Rational jim umožňuje tato rozhodnutí činit na základě skutečných informací z projektů.

Kontrolovat a doložit kvalitu svých projektů

O úspěchu IT rozhoduje také kvalita výstupů. IBM Rational vám pomůže tuto kvalitu na různých úrovních kontrolovat a kdykoli ji prokázat.

Znat alokaci klíčových zdrojů a zvýšit jejich flexibilitu

Úspěch IT je rovněž závislý na efektivním využívání lidských zdrojů. IBM Rational vám pomůže identifikovat jejich jedinečné znalosti a podle nich je flexibilně využívat tam, kde jsou právě potřeba.

Proč zvolit řešení Rational Software?

Všechny aktivity v rámci IT mají za cíl podpořit naplnění obchodních plánů vaší společnosti. Dejte jim s IBM Rational ten správný směr!

- Díky IBM Rational dokážete kvantifikovat přínosy projektů vzhledem k jejich nákladům
- Rozhodujte o svých projektech na základě obchodních priorit vaší společnosti
- Projektová kancelář významným způsobem ovlivňuje chod vašeho IT, umožněte jí pracovat se skutečnými daty z projektů
- Rizika plynoucí z projektů výrazně ovlivňují úspěšnost IT i celé vaší společnosti, mějte je pod kontrolou
- Poznejte skutečnou skladbu vašich nákladů na IT a optimalizujte ji

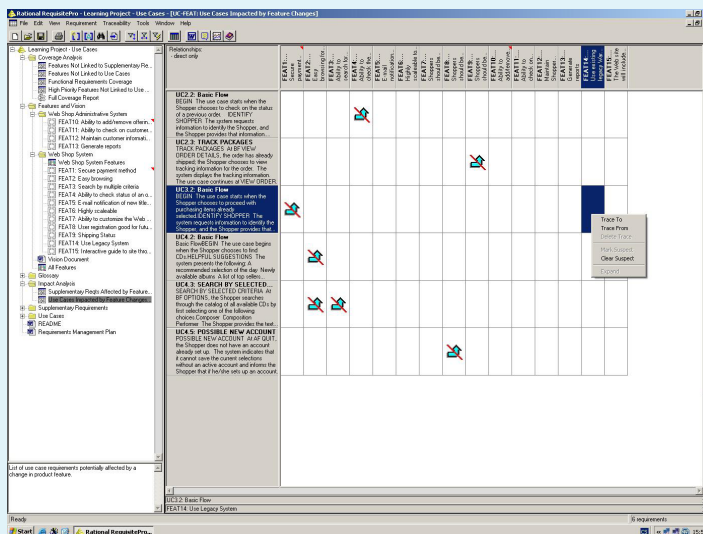
SPRÁVA POŽADAVKŮ

- Víte, že hodně softwarových chyb má příčinu již ve fázi specifikace projektových požadavků, a chcete tomu předejít?
- Cítíte se přehlceni požadavky a potřebujete začít co nejrychleji vyvíjet?
- Potřebujete znát, kolik času a prostředků budou stát klíčové změny ve vašich aplikacích?

Naše řešení

Ač to mnohdy není na první pohled vidět, správa požadavků je jedním z klíčových faktorů úspěšnosti projektů. Zabývá se získáváním, dokumentací (v rozumné míře detailu) a následným udržováním požadavků zadavatele. Jsou základním vstupem každého projektu vývoje softwaru a jako takové rozhodují o tom, co bude výstupem projektu. Vývojový tým by měl spolu se zadavatelem investovat přiměřené prostředky do jednoznačného a jasného popisu nově vznikajícího systému tak, aby vývojový tým měl dostatek srozumitelných podkladů pro svoji práci a aby při ukončení projektu došlo k bezproblémovému předání a akceptaci kvalitního softwaru.

Požadavky lze uchovávat ve formě textové specifikace podle potřeb projektu (aby byly zasazeny do správného kontextu), ale zároveň je třídit, vyhledávat, reportovat, definovat a sledovat jejich metriky. Požadavky je možné provázat mezi sebou i na jednotlivé elementy návrhu a tím do budoucna významně zjednodušit zapracovávání změn.



Proč zvolit řešení Rational Software?

- Jednoznačně a kompletně definované požadavky minimalizují potřebu přepracování a snižují pozdější problémy s akceptací
- Prioritizací a jasným plánem v oblasti správy požadavků zefektivníte i navazující činnosti (návrh, vývoj, testování)
- Provázanost požadavků odhalí skutečné dopady zamýšlených nebo realizovaných změn
- Všichni členové týmu mají jednoznačně stanovené společné zadání odsouhlasené zadavatelem

ANALÝZA, NÁVRH A VÝVOJ

- Hledáte automatizaci a kontrolu kvality v procesu návrhu?
- Snažíte se zajistit konzistenci mezi dokumentací a programovým kódem?
- Zjišťujete, že je třeba testovat už na úrovni programování, a hledáte jednoduché řešení?

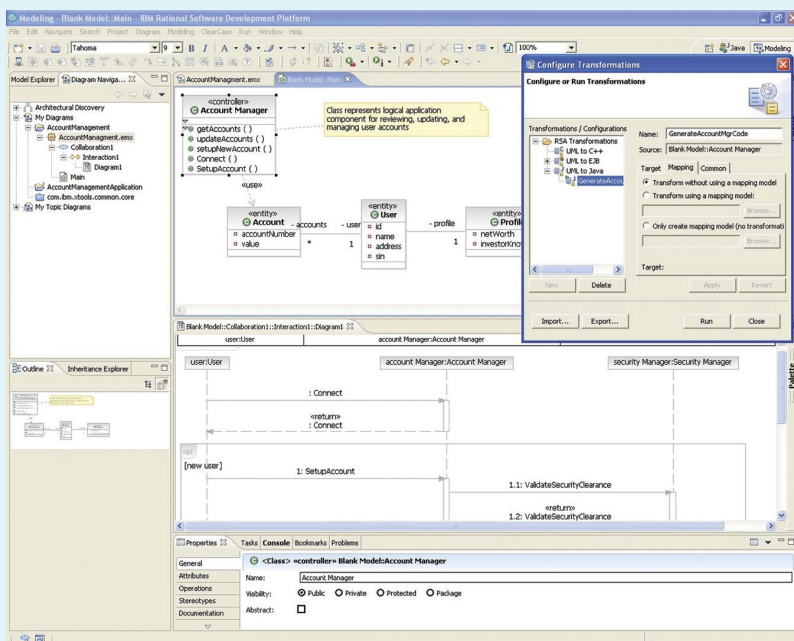
Naše řešení

Základní vlastností řešení IBM v oblasti analýzy požadavků, jejich transformace do návrhu systému a následně vývoje je vysoká přidaná hodnota. Ta je založena na systematickém přístupu k veškerým aktivitám, které vedou k jasnému provázání funkčních i mimofunkčních požadavků na jednotlivé elementy modelů, na využití impactových analýz ke stanovení dopadů jednotlivých změn v aplikacích a k reálnějšímu odhadu ceny těchto změn, na zavedení standardizace v návrhu využitím prověřených návrhových vzorů, detekci chyb v návrhu díky zabudované databázi nevhodných designových praktik a na mnoha dalších principech.

V oblasti vývoje aplikací nabízí IBM velmi kvalitní řešení s možnostmi danými zejména vývojovým prostředím a širokou podporou rozličných databází i aplikačních serverů, s pokročilými možnostmi vývoje nad technologiemi, jako je například web, J2EE nebo SOA, automatizovaným nasazením na aplikační servery, editací kódu, úpravou automaticky vygenerovaných

diagramů UML (automatická synchronizace modelu a kódu) nebo například generováním javovské dokumentace obsahující modely UML.

Při vývoji se stále častěji klade důraz nejen na samotné psaní kódu, ale i na zajištění kvality aplikací. Tomu pomáhá nejen vestavěný framework pro jednotkové (unit) testy, který zjednoduší a urychlí ověření kvality nejmenších testovatelných částí kódu, ale i předdefinovaná a uživatelsky rozšiřitelná pravidla pro kontrolu standardů Java, J2EE apod. Poměrně široké možnosti nabízí IBM také při runtime analýze zdrojového kódu, která by měla být jedním z úkolů vývojového oddělení ještě před testováním aplikace. Je důležité včas odhalit nekvalitně napsaný kód, který by mohl způsobit problémy v provozu, například při vyšší uživatelské zátěži. Řešení IBM se zaměřuje zejména na chyby, které lze velmi těžko odhalit pouhou vizuální kontrolou kódu, popřípadě funkčním nebo zátěžovým testováním aplikace.



Proč zvolit řešení Rational Software?

- Díky provázanosti požadavků od vstupu až k jejich implementaci lze jednodušeji zapracovávat plánované změny a odstraňovat chyby
- I v návrhu lze využít automatizaci pomocí návrhových vzorů a kontrolu kvality
- Automatické generování kódu a jeho synchronizace s modelem zjednoduší práci vývojáři a zajistí konzistenci dokumentace s aktuální verzí kódu
- Silná nativní podpora mnoha technologií, automatizace běžných činností spolu s množstvím průvodců výrazně urychlí vývoj aplikací
- Intuitivní ovládání a prostředí založené na rozšířeném standardu Eclipse umožní vývojářům začít toto řešení co nejdříve používat

TESTOVÁNÍ

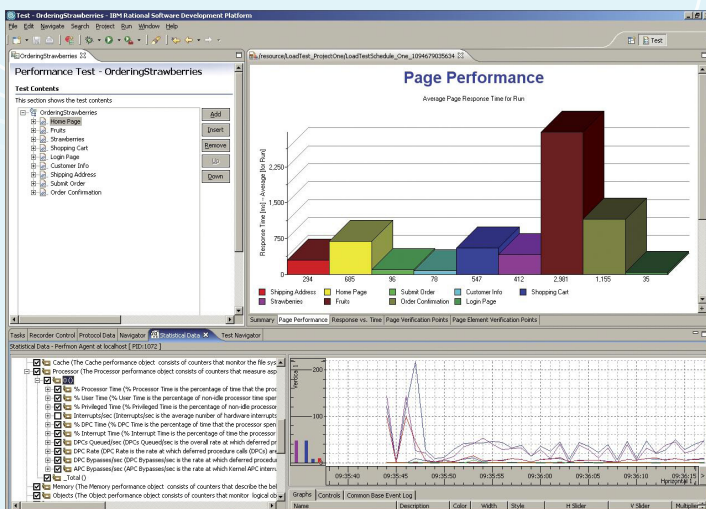
- Může včasná detekce problémů pomoci ušetrit vaše peníze?
- Myslíte, že nelze snížit náklady způsobené výpadky vašich důležitých informačních systémů?
- Zjistili jste, že kvalitní aplikace vyžadují dodržení i jiných požadavků než jen funkčních, a nevíte, jak je otestovat?

Naše řešení

IBM poskytuje kompletní řešení pro plánování, správu a realizaci automatizovaných i manuálních testů zejména v oblasti testování funkčnosti, ale i výkonu aplikací, zátěže, testů GUI apod. v návaznosti na implementované funkčnosti a změnové požadavky.

Pomocí tohoto řešení můžete využít projektové požadavky jako testovací vstupy, z nichž lze snadno vytvořit testovací případy. Ty se potom zařadí do testovacích plánů, jednoduše nahrají a přiřadí se jim automatická či manuální implementace – testovací skripty. Testy lze jednoduše spouštět a případně sledovat průběh testování, jednoduše shromažďovat výsledky testů a případně chyby včetně veškerých automaticky zaznamenaných údajů o chybách reportovat přímo do řešení pro defect tracking. Samozřejmostí je možnost rozložit běh testů na různé stroje.

Základními rysy testování s nástroji IBM jsou jednoduché a přehledné plánování testů s ohledem na plán projektu, jednotná správa testovacích dat, intuitivní způsob nahrávání testovacích skriptů pro funkční i výkonnostní testování. Široké možnosti nabízí IBM Rational také v oblasti úprav testovacích skriptů, umožňuje kompletní testování bez nutnosti zásahů uživatele, uživatelsky definovatelná pravidla pro stanovení, co je chyba, jednotné reportování výsledků testování s ohledem na plány testů, resp. plán projektu, nebo reportování kompletních informací o odhalených chybách do nástroje pro defect tracking apod. Funkcionalitu, kterou nelze nebo není v úmyslu testovat automatizovaně, lze otestovat manuálně podle předem naplánovaného scénáře. Samozřejmostí je znovupoužitelnost testů a jejich verzování v IBM Rational ClearCase.



Proč zvolit řešení Rational Software?

- Díky automatizaci testů se zvýší jejich objem i kompletnost
- Zevrubnějším otestováním vašich aplikací se sníží riziko problémů v běžném provozu
- Znovupoužitelnost testovacích skriptů přinese více času pro další testy
- Testovací oddělení se bude moci více soustředit na klíčové úkoly testování
- Simulací reálného provozu lze včas odhalit problémy, které by jinak mohly způsobit výpadek kriticky důležitých aplikací



KONFIGURAČNÍ A ZMĚNOVÉ ŘÍZENÍ

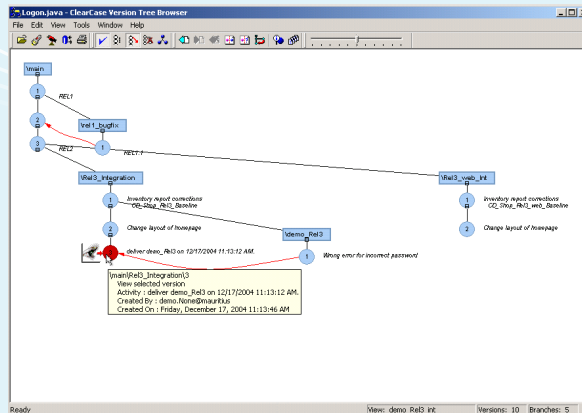
- Zvyšuje se počet změnových požadavků na váš software, až se stává neúnosný?
- Platíte za změny v aplikacích stále více, ačkoli mnohé z nich vůbec nepotřebujete?
- Snažíte se zajistit návaznost mezi požadavky a jejich zapracováním do aplikací?

Naše řešení

Konfigurační a změnové řízení by se mělo stát základem pro zajištění včasného a bezchybného zapracování relevantních změn do vyvíjených aplikací. Řešení IBM v této oblasti pomáhá zavedením procesu změnového řízení, který provází vývojové projekty po celý jejich životní cyklus (a mnohdy i po jeho skončení) a zaměřuje se na veškeré změnové požadavky (různé druhy požadavků na změnu, požadavky na odstranění chyb apod.). Díky tomu lze přesně určit, na jaké funkčnosti se plánovaná změna vztahuje a jaký dopad bude mít, v jakém stavu se řešení nachází, co vše bude třeba změnit v návrhu, v kódu, co je třeba otestovat. Současně lze také přesně určit, které požadavky jsou zapracovány do které verze, a to až na úrovni jednotlivých verzovaných komponent.

Základními principy řešení IBM jsou využití procesu konfiguračního a změnového řízení v celém životním cyklu projektu, prioritizace změnových požadavků, návaznost požadavků na pracovní úkoly (pomáhá plánovat práci a rovnoměrně delegovat pracovní úkoly v rámci vývojového týmu) a paralelní vývoj. Důležitá je i dostupnost funkcí potřebných pro konfigurační a změnové řízení přímo z vývojového prostředí, popřípadě z veškerých prostředí založených na technologii IBM Rational Software Development Platform nebo z webového rozhraní. Samozřejmostí je vysoká škálovatelnost systému včetně možnosti definovat procesní stránku tohoto řešení, popřípadě možnost replikace systémů na geograficky oddělená pracoviště.

Volitelným rozšířením řešení IBM v oblasti konfiguračního a změnového řízení je vyspělý nástroj pro automatizované buildování pro většinu obvyklých technologií (Java, .NET apod.). Je tak možné spouštět sestavovací proces pravidelně, v jednorázový naplánovaný termín nebo na základě volitelné události. Buildy se ukládají včetně logů do auditovatelného repozitáře, nebo jsou automatizovaně nasazeny do cílového prostředí.



The screenshot shows the 'Defect: Actions' window in ClearQuest Designer. It includes a 'State Transition Matrix' and a list of actions.

Submit	Submitted	Assigned	Opened	Resolved	Closed
Assign					
Open		Open		Reject	Re_open
Resolve			Resolve		
Validate					
Reject					
Re_open					
Close					
Duplicate					
Postpone					

Action Name	Type	Access Control	Initializatio
Submit	SUBMIT	All Users	
Assign	CHANGE_STATE	All Users	
Open	CHANGE_STATE	All Users	
Resolve	CHANGE_STATE	All Users	
Validate	CHANGE_STATE	All Users	
Reject	CHANGE_STATE	All Users	
Re_open	CHANGE_STATE	All Users	
Close	CHANGE_STATE	All Users	
Duplicate	DUPLICATE	All Users	
Unduplicate	UNDUPLICATE	All Users	
Postpone	CHANGE_STATE	All Users	
Modify	MODIFY	All Users	
Delete	DELETE	All Users	
Import	IMPORT	All Users	
Re_Note_Entry	BASE	All Users	BASIC PERL

Proč zvolit řešení Rational Software?

- Jednoduché a zároveň silné řešení kombinující změnové požadavky a jejich dopad na jednotlivé verze souborů přináší snadnou orientaci při práci se změnami (specifikace, návrhu, kódu, testů)
- Komplexní přístup zasazený do reálných potřeb projektu a vysoká škálovatelnost zajišťuje využití téměř při jakémkoli IT projektu
- Díky standardizaci workflow a prioritizaci požadavků je zajištěno, že budou zapracovány jen žádoucí změny
- Zavedením delegace kompetencí za změnové požadavky a sledováním vytíženosti členů týmu dosáhnete realističtějšího plánování a rozvržení práce uvnitř týmu
- S požadavky je možné pracovat i z geograficky oddělených pracovišť

COMPLIANCE

- Je pro vás audit noční můrou a chtěli byste jednoduché řešení, které z něj udělá rutinu?
- Chcete získat nové trhy, ale potřebujete splnit některé normy a nevíte, jak na to?
- Že Vám pojmy jako Basel II, Sarbanes-Oxley, ISO apod. nic neříkají a máte je zavádět?

Naše řešení

Regulatory Compliance je velmi známý pojem, velmi často skloňovaný v zahraničním světě IT. Jedná se o schopnost splňovat určitá pravidla, která jsou definována zákonem, vnitřními kulturou nebo nezávislými standardy v odvětví. Asi poprvé se tento pojem začal objevovat v USA v souvislosti s metodikou Sarbanes-Oxley. V Evropě se tato metodika začala postupně aplikovat na společnosti vlastněné americkým kapitálem. Vzhledem k tomu, že i v Evropě vzniká celá řada pravidel (ISO, Basel II, zákonné normy např. při vývoji systémů pro armádu, letectví, zdravotnictví apod.), nabývá tato oblast na významu i v České republice.

IBM Rational poskytuje kvalitní řešení, které na různých úrovních (projektové činnosti, projektové řízení, multiprojektové řízení v projektové kanceláři či řízení celého IT) umožňuje nastavit vhodný proces, automatizovat jej (dokáže jej vynutit), dokumentovat a v případě potřeby i demonstrovat, že společnost podle stanoveného procesu postupuje. To vám umožní nejen úspěšně projít auditem bez větších problémů, ale i podstatnou měrou zefektivnit fungování celého IT.



Proč zvolit řešení Rational Software?

- IBM Rational nabízí řešení, díky kterému dokážete jednoduše zavést potřebné normy do praxe
- Jasně definovaný proces, jeho vynutitelnost a dokumentovatelnost vám umožní bez problémů projít auditem
- Kvalitní proces zároveň usnadní a zefektivní běžnou projektovou práci
- Řešení IBM Rational vychází vstříc i geograficky rozděleným týmům, které potřebují na projektech spolupracovat

WEB SERVICES

- Začínáte s technologií webových služeb a hledáte co nejjednodušší způsob práce s nimi?
- Rádi byste měli i při vývoji webových služeb k dispozici podobné prostředky jako při vývoji s jinými technologiemi?
- Máte celou řadu existujících aplikací a rádi byste je převedli na standard Web Services?

Naše řešení

Technologie webových služeb začíná využívat velké množství projektů. Zřejmou předností Web Services je standardizace, znovupoužitelnost služeb v rámci různých obchodních procesů nebo nezávislost na platformě.

IBM nabízí pro vývoj webových služeb celou škálu možností. Ať už se jedná o vývoj zcela nových služeb (resp. procesů), vytvoření služeb nad stávajícími aplikacemi nebo modifikace služeb již existujících. Cílem je poskytnout zákazníkům kompletní podporu end-to-end při vývoji založeném i na této technologii.

Při vývoji lze vycházet z modelu obchodního procesu (standard BPEL), vytvářet a udržovat aktuální dokumentaci webových služeb, služby vizuálně navrhovat, využívat různé automatizační pomůcky při jejich vývoji, nasazovat je, testovat (samostatně nebo pomocí uživatelského rozhraní) apod. Samozřejmostí je i monitoring jejich provozu.

Proč zvolit řešení Rational Software?

- Díky IBM Rational můžete svůj vývoj zcela založit na technologii Web Services
- Pro urychlení, zjednodušení a zkvalitnění vývoje nabízí IBM Rational podporu end-to-end, od definice parametrů služby až po její otestování a nasazení
- Integrace s řešením IBM WebSphere umožňuje využít již definované vstupy, zapojení webových služeb do procesů BPEL a jejich monitoring

SYSTEM DEVELOPMENT

- **Vyvíjíte embedded aplikace a potřebujete k tomu kvalitní nástroje?**
- **Potřebujete dodržet vývojové standardy i v oblasti vývoje systémů?**
- **Rádi byste věrohodně otestovali vyvíjené aplikace a marně hledáte vhodné řešení?**

Naše řešení

Vývoj systémů se od vývoje standardních aplikací pro běžné uživatele liší. Předně se tyto systémy obvykle nasazují v technologicky odlišných podmínkách (embedded/realtime aplikace), navíc se zpravidla jedná o klíčové aplikace, jejichž výpadek by mohl znamenat vážné následky (ovládání zbraní, systémy pro řízení letového provozu, řízení čipů v autech apod.).

IBM Rational proto svým zákazníkům poskytuje řešení vycházející ze standardní podpory pro vývojové týmy (rovněž projekty vývoje systémů vyžadují správu požadavků, analýzu, návrh...;

vzhledem ke zvláštnostem podmínek pro vývoj systémů jsou nad jiné důležitější i oblasti, jako je Compliance, IT Governance apod.). Rozdílné jsou však zejména okruhy návrhu a testování zmíněných aplikací.

IBM Rational rozvíjí standardní možnosti v těchto oblastech pro specifika embedded/realtime technologií tak, aby se zajistila nejvyšší možná kvalita a spolehlivost těchto aplikací, rizika plynoucí z jejich provozu byla minimální a zároveň se výrazně zvýšila efektivita jejich vývoje.

Proč zvolit řešení Rational Software?

- IBM Rational umožňuje plnohodnotný vývoj embedded aplikací
- Při vývoji těchto aplikací je obvykle třeba dbát na zvláštní normy a předpisy; IBM Rational vám je umožní jednoduše a spolehlivě uvést do života a zajistí dokumentaci jejich plnění
- Předností IBM Rational je kvalitní řešení ověřené mnohaletou praxí a četnými referencemi z různých oblastí (armáda, zdravotnictví, letectví, automobilový průmysl apod.)

PODPORA PRO VELKÉ PODNIKOVÉ SYSTÉMY

- **Využíváte velké podnikové systémy (System z, System i od IBM) a chcete je dále rozvíjet?**
- **Ocenili byste možnost vizualizace mainframových aplikací pomocí webového uživatelského rozhraní?**
- **Chybí vám možnost testování aplikací běžících na mainframových technologiích?**

Naše řešení

Pro většinu velkých společností je typické, že využívají velké podnikové systémy (System z, System i) pro provoz klíčových aplikací. Tyto systémy se potom rozvíjejí a udržují tak, aby dokázaly zajistit veškerou podporu potřebnou pro stabilní a bezchybný provoz uvedených aplikací.

IBM Rational pomáhá vývojovým týmům pracujícím s aplikacemi v prostředí velkých systémů využívat většinu možností, které mají standardně k dispozici běžní vývojáři (správa požadavků, návrh, vývoj atd.). Toto vše mohou vývojáři využívat na svých pracovních stanicích, aniž by byli nuceni vyvíjet v prostředí mainframu. Automatický deployment do cílového prostředí včetně testů funkčnosti i výkonnosti je samozřejmostí. Tyto možnosti ušetří vývojářům čas, zvýší kvalitu vyvíjených řešení a sníží riziko takových projektů.

Zvláštností je řešení, které umožňuje vizualizovat mainframové obrazovky ve webovém rozhraní. Přehledné ovládání usnadní běžným uživatelům orientaci a výrazně zjednoduší práci nejen jim, ale i administrátorům.

Proč zvolit řešení Rational Software?

- IBM Rational přináší možnost plnohodnotného vývoje také u rozsáhlých podnikových systémů
- Vývoj na standardní vývojové stanici spolu se vzdáleným deploymentem usnadňuje vývojářům práci a šetří jejich čas
- Díky možnosti otestovat i velké aplikace, které jsou zpravidla klíčové pro úspěch společnosti, snížíte výraznou měrou i riziko vážných ztrát
- Snadnou vizualizací mainframových aplikací umožníte více uživatelům pracovat s aplikacemi jednodušeji, čímž se zvýší jejich produktivita i použitelnost velkých systémů

PODPORA TECHNOLOGIÍ

- **Vyvíjíte na více platformách a rádi byste sjednotili řešení, která vám v tom pomáhají?**
- **Myslíte si, že IBM Rational pomáhá jen týmům pohybujícím se ve světě Javy?**
- **Hledáte řešení, na které se budete moci spolehnout i po migraci na jinou platformu?**

Naše řešení

Technologie IBM bývají většinou spojovány s platformou Java. IBM Rational jako řešení navržené pro IT projekty a jejich řízení je koncipován tak, aby mohl být využíván jako společná standardní platforma umožňující vývoj softwaru nezávisle na technologii vývoje. Technologicky nezávislá je tedy i řada oblastí nabízených jednotlivě nebo jako integrovaný celek (správa požadavků, jejich analýza, řízení změn, správa verzí, automatizované buildování, projektová metodika, řízení projektů a projektových portfolií apod.). Zároveň existují oblasti, které jsou svým charakterem zcela nebo zčásti technologicky závislé.

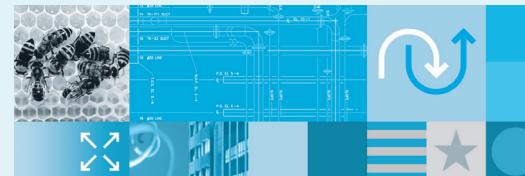
Obecně lze říci, že jsou podporovány následující technologie (míra podpory závisí na konkrétní technologii):

Web, Java, J2EE, portálová řešení, Web Services, EGL, COBOL, technologie založené na platformě .NET nebo MS Visual Studio, SAP, SIEBEL, Oracle, PowerBuilder, Delphi aj.

Využitím nástrojů IBM tedy dostáváte kompletní řešení použitelné univerzálně u více projektů, které využívají různé technologie nebo metodiky.

Proč zvolit řešení Rational Software?

- Budte připraveni na nové technologie
- IBM Rational tradičně poskytuje podporu mnoha různým technickým komunitám
- Využijte jednotné řešení pro všechny své projekty, usnadní vám to práci a ušetří peníze
- Díky IBM Rational se nemusíte bát růst i do jiných oblastí, než na které jste dosud byli zvyklí



PROPOJENÍ NA VELKÉ PRODUKTOVÉ ŘADY

- **Přemýšleli jste někdy o propojení vývoje a provozu softwaru a hledáte ten správný směr?**
- **Vyvíjíte aplikace v Javě nad technologiemi IBM a chtěli byste usnadnit práci?**
- **Rádi byste věděli, jak se vaše aplikace chová při zátěži ještě před jejím nasazením?**

Naše řešení

Řešení IBM Rational jsou samozřejmě úzce propojena s ostatními produkty IBM. Vysokou přidanou hodnotu takto vzniklých řešení se snažíme podpořit i výhodnými balíčky.

Vývoj softwaru jako obchodních procesů

O technologii vývoje založeného na modelování obchodních procesů (BPEL), od nich odvozeného vývoje izolovaných webových služeb, jejich testování, nasazení, integraci a monitoringu hotových procesů byla zmínka již výše. Roli řešení pro vývoj zde zajišťuje IBM Rational, který je úzce provázán se složkou integrační, která využívá řešení IBM WebSphere.

Aktivní, pasivní monitoring

Při vývoji aplikací je třeba znát chování dané aplikace pod plánovanou zátěží (mezí počty uživatelů, nadlimitní počty apod.). Důležitá je doba odezvy aplikace z hlediska uživatele, nicméně klíčovou roli hraje znalost chování aplikace uvnitř (efektivita jednotlivých transakcí, rozložena až na úroveň tříd). Tyto možnosti nabízí propojení řešení IBM Rational a IBM Tivoli.

Portálové a serverové aplikace pod kontrolou

Pokud vyvíjíte nad technologií IBM WebSphere Portal nebo IBM WebSphere Application Server, neměla by vám uniknout možnost kombinace portálových aplikací s jejich instrumentací založená na aktivním monitoringu (viz Aktivní, pasivní monitoring). Díky němu máte jistotu, že váš zákazník dostává velmi kvalitní aplikace a vaše náklady jsou minimální.

Rational® software

IBM Software Group, Česká republika



Kontaktní osoby:

Zdeněk Borůvka
Rational Software Senior Consultant
tel.: +420 272 131 956,
e-mail: zdenek_boruvka@cz.ibm.com



Andrej Aleksiev
Rational Software Sales Representative
tel.: +420 272 131 712,
e-mail: andrej_aleksiev@cz.ibm.com

ibm.com/rational
ibm.com/developerworks/rational
ibm.com/certify

© Copyright IBM Corporation 2007, Vyrobeno v České republice 2007. Všechna práva vyhrazena. Logo IBM, Rational Software jsou ochranné známky nebo registrované ochranné známky International Business Machines Corporation ve Spojených státech, ostatních zemích nebo v obojím. Microsoft je ochranná známka Microsoft Corporation ve Spojených státech, ostatních zemích nebo v obojím. Java a všechny značky obsahující pojem Java jsou ochrannými známkami Sun Microsystems, Inc., ve Spojených státech, ostatních zemích nebo v obojím. Ostatní názvy společností, produktů a služeb mohou být ochrannými známkami nebo servisními značkami jiných subjektů. Z uvedení produktů a služeb IBM v této publikaci nevyplývá, že je IBM hodlá zpřístupnit ve všech zemích, kde IBM působí. Nabídky se mohou změnit, rozšířit, nebo mohou být odvolány bez upozornění. Materiál má pouze informativní charakter.

