

Rational® software

EFEKTÍVNA SPOLUPRÁCA PRI VÝVOJI SOFTVÉRU





Úvod

Rational, pôvodne samostatná spoločnosť, dnes jedno z kľúčových odvetví softvérovej divízie IBM. Od vzniku spoločnosti v roku 1981 sa snažíme napĺňať potreby našich zákazníkov tak, aby sme im umožnili rásť a dosahovať obchodné, ako aj strategické ciele.

Pôvodne sme sa zameriavali na podporu jednotlivých podporných činností pomocou nástrojov, ktoré umožňovali vykonávať každodennú prácu vývojových tímov (vizuálne modelovania na práve založenom koncepte UML – Rational Rose, testovacie nástroje – Rational Robot a pod.).

S úspechom našich zákazníkov rástli aj vývojové tímy a ich potreby. Rational software sa tomuto trendu snažil pomôcť postupnou integráciou svojich nástrojov. Táto vízia bola navyše podporená metodikou softvérového vývoja Rational Unified Process, ktorá sa medzitým veľmi rozšírila a stala sa základom všeobecnej koncepcie Unified Software Development Process (resp. Unified Process). Prepojením a automatizáciou väzieb, ktoré v projekte vznikali, sme posunuli priečku tímového vývoja oveľa vyššie a zjednodušili tak mnohým zákazníkom prechod na moderný tímový spôsob vývoja.

Dnes o úspechoch našich zákazníkov rozhoduje rýchlosť, akou dokážu reagovať na potreby trhu. Ak vznikne nová potreba, naši zákazníci hľadajú podporu predovšetkým v IT tak, aby boli na trhu schopní ponúknuť novú alebo modifikovanú službu čo najrýchlejšie a, samozrejme, za čo najnižšiu cenu.

V tomto smere pomáhame IT oddeleniam plniť úlohu skutočného partnera obchodu tak, aby bolo možné jednotlivé obchodné zábery zhodnotiť (a to vrátane ich nákladov/prínosov alebo napríklad možností a rizík realizácie), napláňovať a realizovať, ale tiež sa poučiť z už realizovaných projektov.

V konkrétnych projektoch teda prinášame vývojovým tímom možnosť veľmi rýchlo reagovať na prichádzajúce požiadavky (napríklad využitím už vyvinutých aplikácií, služieb či iných komponentov) a tieto požiadavky rýchlo pretvárať na fungujúce IT služby/aplikácie. Veľký dôraz pritom kladieme predovšetkým na kvalitu, spoľahlivosť a optimalizáciu nákladov spojených s týmito službami či vývojom aplikácií.

Týmto spôsobom prinášame našim zákazníkom konkurenčnú výhodu. Nie náhodou sú našimi zákazníkmi spoločnosti, pre ktoré je spoločným znakom predovšetkým rýchly rast a úspech.

Karol Fillo

Software sales representative

Prehľad produktov

Produkt	Oblasť riešenia	Popis produktu
IBM Rational Unified Process	Process & Portfolio Management	Projektová metodika. Odporúča najlepšie praktiky softvérového vývoja, stanovuje roly, ich zodpovednosť, kľúčové artefakty, šablóny, vzory, ukážky toho, ako vyriešiť konkrétne úlohy v softvérových nástrojoch IBM Rational a pod. Na webe IBM je množstvo rozšírení, ktoré k procesným odporúčaniam v oblasti vývojových projektov dopĺňajú aj oblasti, ako je napríklad Portfolio Management, SOA vývoj, externé programovanie a množstvo ďalších rozličných tém.
IBM Rational Method Composer	Process & Portfolio Management	Nástroj na vytváranie, formalizovanie a publikovanie projektovej metodiky. Je založený na metodike IBM Rational Unified Process, možno ho však využiť na vlastnú metodiku nezávisle od metodiky IBM.
IBM Rational Portfolio Manager	Process & Portfolio Management	Kľúčová súčasť riešenia IBM zameraného na úspešné nasadenie IT Governance. IBM RPM umožňuje plánovať, riadiť a vyhodnocovať projekty, projektové portfóliá a taktické riziká, IT z finančnej stránky, ľudské zdroje, kapacity a pod. Kľúčovou výhodou riešenia je prepojenie s projektovou úrovňou. Samozrejmosťou je modifikovateľný systém metrik, reportov a analýz.
IBM Rational Project Console	Process & Portfolio Management	Modul, ktorý prináša základné monitorovanie metrik na úrovni softvérových projektov. Vďaka grafickej podpore súhrnných dát získaných z rozličných nástrojov poskytuje dôležité informácie o stave, rizikách a úspešnosti jednotlivých projektov.
IBM Rational Asset Manager	Design & Construction Asset Management	Riešenie, ktoré ponúka možnosť definovať kategórie softvérových assetov, prepojiť ich so všetkými artefaktmi, ktoré s nimi súvisia (požiadavky, modely, kód, testy, dokumentácia, riadiace dokumenty, zmeny, opravené, ako aj aktuálne chyby, riziká a pod.). Vďaka tomuto modulu je možné efektívne zaviesť opätovnú použiteľnosť a štandardizáciu v projektoch od ich plánovania až po vyhodnotenie miery opätovnej použiteľnosti podľa jednotlivých assetov a pod.
IBM Rational SoDA	Process & Portfolio Management	Voliteľný modul poskytujúci pokročilé reportovacie možnosti z takmer ľubovoľného nástroja IBM Rational.
IBM Rational RequisitePro	Process & Portfolio Management	Jednoduchý a silný nástroj na získavanie, údržbu a evidenciu (správu) požiadaviek (zadaní projektu). Hlavnou prednosťou je integrácia s riešením návrhu/vývoja, riešením testovania a s aj už spomínaným riadením a nadväzujúcim reportingom (napr. požiadavky podľa chýb, zmeny v požiadavkách a pod.). Samozrejmosťou sú Impact analýzy a pokročilý reporting.
IBM Rational Rose	Design & Construction	Pôvodný nástroj na vizuálne modelovanie podľa notácie UML má svoje miesto aj v dnešnej ponuke projektových pomocníkov. Najväčším prínosom je podpora modelovania a exportu do veľkého množstva rôznych technológií pri dodržaní rozličných noriem.
IBM Rational Software Modeler	Design & Construction	Analytický a dizajnerský nástroj poskytujúci široké možnosti UML modelovania – od modelovania požiadaviek odvodených zo zadania projektu v nástroji IBM Rational RequisitePro až po detailné diagramy dokumentujúce dôležité architektonické riešenia. Výhodou je zavedenie noriem vo forme podpory návrhových vzorov, jednoduché a zároveň výkonné prostredie, integrácia s ďalšími projektovými nástrojmi a pod.
IBM Rational Modeling Extension for Microsoft .NET	Design & Construction	Modelovacie nástroje IBM Rational je možné rozšíriť o podporu modelovania či o obojsmerné generovanie medzi modelom a kódom pre technológie založené na platforme Microsoft .NET.
IBM Rational Systems Developer	Technical Development	Návrh Realtime a Embedded systémov. RSD umožňuje aj dizajnérom špecifických systémov využívať štandardné prostriedky modelovacieho nástroja.
IBM Rational Software Architect	Design & Construction	Kľúčový nástroj, určený architektom a senior vývojárom, na kvalitný návrh, vývoj a kontrolu architektúry aplikácií. Ide o spojenie modelovacieho a vývojového prostredia s podporou analýz architektúry, konceptov MDA a mnohými ďalšími architektonicky dôležitými konceptmi.
IBM Rational Application Developer	Design & Construction	Vývojové prostredie IBM určené pre vývoj Java/J2EE, webu, webových služieb, portletov, AJAX-u a ďalších súvisiacich technológií. Výhodou je silná natívna podpora ďalších technológií (databázy, aplikačné servery a pod.), dôraz na kvalitu a podpora tímovej práce.
IBM Rational Business Developer Extension	Design & Construction	Rozšírenie vývojového prostredia o technológiu EGL. Je to cesta, ktorá významným spôsobom zjednodušuje vývoj nielen Java aplikácií.
IBM Rational PurifyPlus	Design & Construction	Modul zameraný na RunTime analýzu vyvíjaných aplikácií. Prináša nielen analýzu pri práci s pamäťou (napr. detekcia memory leakov), ale aj kontrolu noriem programovania či code coverage analýzy.
IBM Rational ClearCase	Change & Configuration Management	Vyspelý, procesne orientovaný verziovací systém. Prináša systematickú správu verzií, konzistentný release management a odstraňuje obvyklé administratívne požiadavky na užívateľa súvisiace s verziovaním.
IBM Rational ClearQuest	Change & Configuration Management	Moderné riešenie podpory procesov na úrovni IT, hlavne v oblasti software request/change managementu, aktivity managementu, project managementu alebo napríklad test managementu. Vyspelý workflow systém umožňuje automatizáciu procesov, spätnú dohľadateľnosť a predvídateľnosť vo všetkých oblastiach, kde je nasadený (vývojové projekty, prevádzka, change management a pod.).
IBM Rational BuildForge	Change & Configuration Management	Modul preprájajúci vývoj, konfiguráciu a zmenové riadenie a testing. Prináša automatizovaný build proces. Na základe vopred daného procesu automaticky preloží vyvíjané riešenie (rôzne platformy), uloží ho vrátane build logov a v prípade potreby v spolupráci s ďalšími nástrojmi ho nasadí do testovacieho prostredia a notifikuje zainteresovaných členov tímu.
IBM Rational Functional Tester	Software Quality	Nástroj na automatizované testovanie funkčnosti Java/J2EE, .NET, SAP, SIEBEL, webových a ďalších aplikácií. Hlavnou výhodou je jednoduché ovládanie a široké možnosti pri automatizácii regresného testovania/GUI testovania.
IBM Rational Robot	Software Quality	Automatizácia funkčných a výkonnostných testov pre ďalšie platformy (Oracle, PowerBuilder, Delphi, MS Visual Studio starších verzií, než je .NET, a pod.).
IBM Rational Manual Tester	Software Quality	Podpora manuálneho testovania zapojeného do auditovateľného procesu. Spolu s ďalšími časťami umožňuje pripraviť a dokumentovať všetko, čo súvisí s plánovaním, realizáciou, vyhodnocovaním a so spätnou kontrolou manuálnych testov.
IBM Rational Test RealTime	Technical Development	Rozšírenie ponuky testovacích nástrojov o testovanie systémov (RealTime, Embedded). Praxou overené a kvalitné riešenie nadväzuje na nástroj IBM Rational Systems Developer a spolu s ním zapadá do kontextu podpory a automatizácie štandardných projektových činností pri vývoji Embedded/RealTime systémov.
IBM Rational Performance Tester	Software Quality	Výkonnostné testovanie webových, SIEBEL, SAP a ďalších druhov aplikácií. Umožňuje veľmi rýchlo a efektívne preveriť schopnosť aplikácií uniesť užívateľskú záťaž, ktorá je pre novo vyvíjaný produkt plánovaná, preverí správanie súčasných aplikácií v špičke a umožňuje analyzovať interné správanie aplikácií pri záťaži (inštrumentácia aplikácií).
IBM Rational Tester for SOA Quality	Software Quality	Testovanie funkčnosti a výkonnosti izolovaných webových služieb bez užívateľského rozhrania (nadobúda význam, najmä keď je služba zdieľaná naprieč viacerými aplikáciami alebo procesmi a je potrebné preveriť jej stabilitu pri požadovanom zaťažení), navyše tento modul poskytuje aj možnosť preveriť po funkčnej či výkonnostnej stránke kvalitu nasadených BPEL procesov.
IBM Rational AppScan	Software Quality	Testovanie bezpečnosti webových aplikácií. Najvyššie riešenie security testov umožňuje analyzovať aplikácie z pohľadu ich zabezpečenia a tým sa vyhnúť nebezpečenstvu straty dát alebo nefunkčnosti kľúčovej obchodnej aplikácie v dôsledku bezpečnostných útokov alebo pátracej činnosti skúmajúcich užívateľov.

IT Governance a vplyv na projekty

- Tiež cítite, že IT potrebuje stratégiu založenú na obchodných cieľoch spoločnosti?
- Potrebujete zaviesť IT Governance do praxe a nechcete skončiť len pri riadení projektov?
- Dokážete oprieť svoje manažérske rozhodnutia o reálne informácie z projektov?

▶ NAŠE RIEŠENIE

IT Governance nie je len moderný marketingový pojem. Ide o chápanie IT ako kľúčového partnera obchodu, poskytujúceho dôležitú oporu pri plnení obchodných cieľov. IT Governance sa v rámci informačných technológií realizuje ako riešenie typu end-to-end, ktoré kombinuje rôzne úrovne IT stratégií, odvodených od obchodnej stratégie spoločnosti, s dennou prácou každého radového člena vývojového tímu. IT Governance navyše podporuje investície do IT s ich konkrétnymi prínosmi a tým zaisťuje vysokú mieru ich návratnosti.

Riadiť IT znamená riadiť podnikový proces vývoja softvéru, resp. systémov. V praxi to znamená mať stratégiu pre veľké množstvo rôznych oblastí (scope management, risk management, financial management, exceptions management atď.). Mať jasnú víziu a realizovať ju znamená v IT kľúč k úspechu. Každá hodina odpracovaná na projekte by mala mať predvídateľný a merateľný prínos (pre vývojový tím, ako aj pre zákazníka), a to všetko s nízkou mierou rizika.



IBM Rational software v tomto smere ponúka overené riešenia spájajúce celý rad oblastí IT do jedného fungujúceho celku s cieľom zaisťiť splnenie obchodných cieľov. Uľahčíme vám riešenie nasledujúcich kľúčových úloh:

Zladiť obchodné priority s IT stratégiou

IBM Rational vám pomôže dívať sa na IT projekty podľa ich skutočnej obchodnej priority. Sústreďte sa na naozaj dôležité projekty, ktoré pomôžu rozvoju vašej spoločnosti.

Poznať reálnu hodnotu projektov a ich prínosy

IT projekty by sa mali plánovať a vyhodnocovať na základe ich skutočných nákladov, ale aj prínosov tak, aby bolo možné vyhodnotiť ich reálnu úspešnosť a prípadne zvýšiť ich efektivitu. Zaveďte to jednoducho do praxe s IBM Rational.

Včas identifikovať kľúčové riziká a eliminovať ich

Projektové riziká ohrozujú úspešnosť projektu. Nastavte svoje IT tak, aby bolo možné riziká čo najskôr odhaliť a pomocou vhodnej stratégie aj odstrániť. IBM Rational túto prácu sprehradí a uľahčí.

Oprieť svoje manažérske rozhodnutia o reálne informácie

Projektový, ako aj vyšší manažment vrátane projektovej kancelárie vydávajú dôležité rozhodnutia ovplyvňujúce celé IT. IBM Rational im umožňuje robiť tieto rozhodnutia na základe skutočných informácií z projektov.

Kontrolovať a dokladovať kvalitu svojich projektov

O úspechu IT rozhodujú tiež kvalita výstupov. IBM Rational Vám pomôže túto kvalitu kontrolovať na rôznych úrovniach a kedykoľvek ju preukázať.

Poznať alokáciu kľúčových zdrojov a zvýšiť ich flexibilitu

Úspech IT je rovnako závislý od efektívneho využívania ľudských zdrojov. IBM Rational vám pomôže identifikovať ich jedinečné znalosti a podľa toho ich flexibilne využívať tam, kde sú potrebné.

► PREČO SI VYBRAŤ RIEŠENIE RATIONAL SOFTWARE?

Cieľom všetkých aktivít v IT je podporiť splnenie obchodných plánov vašej spoločnosti. Dajte im s IBM Rational ten správny smer!

- Vďaka IBM Rational dokážete kvantifikovať prínosy projektov vzhľadom na ich náklady.
- Rozhodujte o svojich projektoch na základe obchodných priorit vašej spoločnosti.
- Projektová kancelária významným spôsobom ovplyvňuje chod vášho IT, umožnite jej pracovať so skutočnými dátami z projektov.
- Riziká vyplývajúce z projektov výrazne ovplyvňujú úspešnosť IT, ako aj celej spoločnosti, majte ich pod kontrolou.
- Poznajete skutočnú skladbu vašich nákladov na IT a optimalizujte ju.

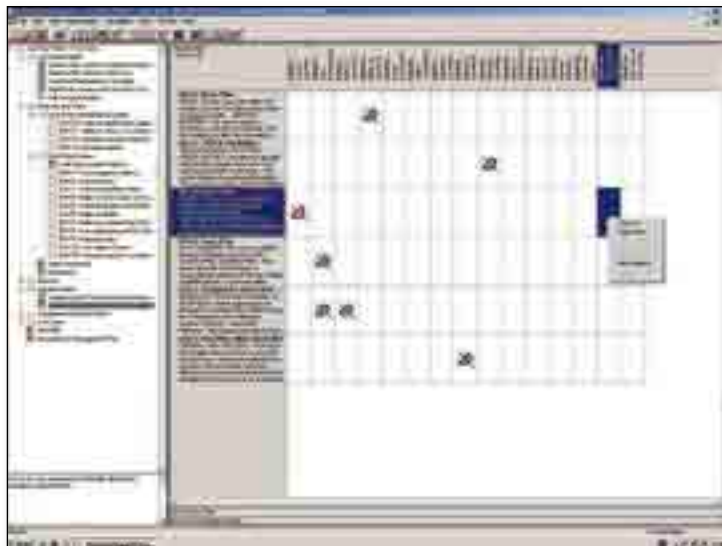
Správa požiadaviek

- Viete, že veľké množstvo softvérových chýb má príčinu už vo fáze špecifikácie projektových požiadaviek, a chcete tomu predísť?
- Cítite sa zahltení požiadavkami a potrebujete začať čo najrýchlejšie vyvíjať?
- Potrebujete vedieť, koľko času a prostriedkov budú stáť kľúčové zmeny vo vašich aplikáciách?

► NAŠE RIEŠENIE

Hoci to na prvý pohľad nevidno, správa požiadaviek je jedným z kľúčových faktorov úspešnosti projektov. Zaoberá sa získavaním, dokumentáciou (v rozumnej miere detailu) a následným udržiavaním požiadaviek zadávateľa. Práve požiadavky sú základným vstupom každého projektu vývoja softvéru a ako také rozhodujú o tom, čo bude výstupom projektu. Vývojový tím by mal spolu so zadávateľom investovať primerané prostriedky do jednoznačného a jasného popisu novovznikajúceho systému tak, aby vývojový tím mal dostatok zrozumiteľných podkladov na svoju prácu a aby po ukončení projektu došlo k bezproblémovému odovzdaniu a aplikácii kvalitného softvéru.

Požiadavky možno uchovávať vo forme textovej špecifikácie podľa potrieb projektu (aby boli zasadené do správneho kontextu), ale zároveň ich triediť, vyhľadávať, reportovať, definovať a sledovať ich metriky. Požiadavky možno previazať medzi sebou, ako aj na jednotlivé elementy návrhu, a tým zjednodušiť zapracovávanie zmien v budúcnosti.



► PREČO SI VYBRAŤ RIEŠENIE RATIONAL SOFTWARE?

- Jednoznačne a kompletne definované požiadavky minimalizujú potrebu prerábania a znižujú neskoršie problémy s akceptáciou.
- Prioritizáciu a jasným plánom v oblasti správy požiadaviek zefektívnete aj nadväzujúce činnosti (návrh, vývoj, testovanie).
- Previazanosť požiadaviek odhalí skutočné účinky zamýšľaných alebo realizovaných zmien.
- Všetci členovia tímu majú jednoznačne stanovené zadanie odsúhlasené zadávateľom.

Analýza, návrh a vývoj

- Hľadáte automatizáciu a kontrolu kvality v procese návrhu?
- Snažíte sa zaistiť konzistentnosť medzi dokumentáciou a programovým kódom?
- Zisťujete, že je potrebné testovať už na úrovni programovania, a hľadáte jednoduché riešenie?

► NAŠE RIEŠENIE

Základnou vlastnosťou riešenia IBM v oblasti analýzy požiadaviek, ich transformácie do návrhu systému a následného vývoja je vysoká pridaná hodnota. Je založená na systematickom prístupe k všetkým aktivitám – vedú k jasnému previazaniu funkčných aj mimo funkčných požiadaviek na jednotlivé elementy modelov, na využitie dopadových analýz na stanovenie vplyvu jednotlivých zmien v aplikáciách a k reálnejšie-



mu odhadu ceny týchto zmien, na zavedení štandardizácie v návrhu využitím preverených návrhových vzorov, detekcii chýb v návrhu vďaka zabudovanej databáze nevhodných dizajnových praktík a na mnohých ďalších princípoch.

V oblasti vývoja aplikácií ponúka IBM veľmi kvalitné riešenie dané hlavne vývojovým prostredím a širokou podporou rozličných databáz a aplikačných serverov, s pokročilými možnosťami vývoja nad technológiami, ako je napríklad web, JEE22 alebo SOA, automatizovaným nasadením na aplikačné servery, editáciou kódu, úpravou automaticky generovaných diagramov UML (automatická synchronizácia modelu a kódu) alebo napríklad generovaním javovskej dokumentácie obsahujúcej modely UML.

Pri vývoji sa čoraz častejšie kladie dôraz nielen na samotné písanie kódu, ale aj na zaistenie kvality aplikácií. Tomu pomáha nielen vstavaný framework pre jednotkové (unit) testy, ktoré zjednodušia a urýchlia overenie kvality najmenších testovateľných častí kódu, ale aj vopred definované a užívateľsky rozšíriteľné pravidlá na kontrolu noriem Java, JEE22 a pod. Vcelku široké možnosti ponúka IBM tiež pri runtimovej analýze zdrojového kódu, ktorá by mala byť jednou z úloh vývojového oddelenia ešte pred testovaním aplikácie. Je dôležité včas odhaliť nekvalitne napísaný kód, ktorý by mohol spôsobiť problémy v prevádzke, napríklad pri užívateľskej záťaži. Riešenie IBM sa zameriava hlavne na chyby, ktoré možno len veľmi ťažko odhaliť obyčajnou vizuálnou kontrolou kódu, prípadne funkčným alebo záťažovým testovaním aplikácie.

► PREČO SI VYBRAŤ RIEŠENIE RATIONAL SOFTWARE?

- Vďaka previazanosti požiadaviek od vstupu až k ich implementácii možno jednoduchšie spracúvať plánované zmeny a odstraňovať chyby.
- Aj v návrhu možno využiť automatizáciu pomocou návrhových vzorov a kontrolu kvality.
- Automatické generovanie kódu a jeho synchronizácia s modelom zjednoduší prácu vývojára a zaistí konzistentnosť dokumentácie s aktuálnou verziou kódu.
- Silná natívna podpora množstva technológií, automatizácia bežných činností spolu s množstvom sprievodcov výrazne urýchlia vývoj aplikácií.
- Intuitívne ovládanie a prostredie založené na rozšírenom štandarde Eclipse umožnia vývojárovi začať toto riešenie čo najskôr používať.

Testovanie

- Môže vám včasná detekcia problémov pomôcť ušetriť vaše peniaze?
- Myslíte si, že nemožno znížiť náklady spôsobené výpadkami vašich dôležitých informačných systémov?
- Zistili ste, že kvalitná aplikácia vyžaduje dodržanie aj iných požiadaviek než len funkčných, a nevíete, ako ich otestovať?

NAŠE RIEŠENIE

IBM poskytuje komplexné riešenie pri plánovaní, správe a realizácii automatizovaných aj manuálnych testov hlavne v oblasti testovania funkčnosti, ale aj výkonu aplikácií, záťaže, testov GUI a pod. v nadväznosti na implementované funkcionality a zmenové požiadavky.

Pomocou tohto riešenia môžete využiť projektové požiadavky ako testovacie vstupy, z ktorých je možné jednoducho vytvoriť testovacie prípady. Tie sa potom zaradia do testovacích plánov, jednoducho sa nahrávajú a priradia sa aj automatické alebo manuálne implementácie – testovacie skripty. Testy je možné jednotne spúšťať a prípadne sledovať priebeh testovania, jednotne zhromažďovať výsledky testov a prípadné chyby vrátane všetkých automaticky zaznamenaných údajov o chybách reportovať priamo do riešenia defect tracking. Samozrejmosťou je možnosť rozložiť beh testov na rôzne stroje.

Základnými črtami testovania s nástrojmi IBM sú jednoduché a prehľadné plánovanie testov s ohľadom na plán projektu, jednotná správa testovacích dát, intuitívny spôsob nahrávania testovacích skriptov na funkčné, ako aj výkonnostné testovanie. Široké možnosti ponúka IBM Rational taktiež v oblasti úprav testovacích skriptov, umožňuje kompletné testovanie bez nutnosti zásahu užívateľa, užívateľsky definované pravidlá na stanovovanie toho, čo je chyba, jednotné reportovanie výsledkov testovania s ohľadom na plány testov, resp. plán

projektu, alebo reportovanie kompletných informácií o odhalených chybách do nástroja na defect tracking a pod. Funkcionalitu, ktorú nie je možné otestovať alebo ktorá nie je plánovaná na testovanie, možno otestovať manuálne podľa vopred naplánovaného scenára. Samozrejmosťou je opätovná použiteľnosť testov a ich verziovanie v IBM Rational ClearCase.



PREČO SI VYBRAŤ RIEŠENIE RATIONAL SOFTWARE?

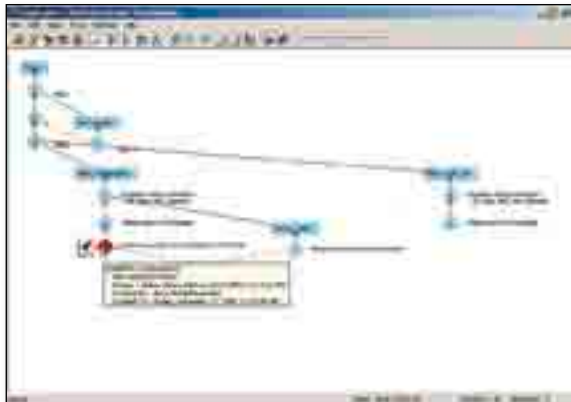
- Vďaka automatizácii testov sa zvýši ich objem, ako aj kompletnosť.
- Podrobnejším otestovaním vašich aplikácií sa zníži riziko problémov v bežnej prevádzke.
- Opätovná použiteľnosť testovacích skriptov prinesie viac času na ďalšie testy.
- Testovacie oddelenie sa bude môcť viac sústrediť na kľúčové úlohy testovania.
- Simuláciou reálnej prevádzky je možné včas odhaliť problémy, ktoré by inak mohli spôsobiť výpadok kriticky dôležitých aplikácií.

Konfiguračné a zmenové riadenie

- Zvyšuje sa počet zmenových požiadaviek na váš softvér, až sa stáva neúnosným?
- Platíte za zmeny v aplikáciách čoraz viac, hoci mnohé z nich vôbec nepotrebuje?
- Snažíte sa zaistiť nadväznosť požiadaviek a ich zapracovania do aplikácie?

► NAŠE RIEŠENIE

Konfiguračné a zmenové riadenie by sa malo stať základom na zaistenie včasného a bezchybného zapracovania relevantných zmien do vyvíjaných aplikácií. Riešenie IBM v tejto oblasti pomáha zavedením procesu zmenového riadenia, ktorý sprevádza vývojové projekty po celý ich životný cyklus (a mnohokrát aj po jeho skončení), a zameriava sa na všetky zmenové požiadavky (rôzne druhy požiadaviek na zmenu, požiadavky na odstránenie chýb a pod.). Vďaka tomu je možné presne určiť, na aké funkcionality sa plánovaná zmena vzťahuje a aký bude mať vplyv, v akom stave sa nachádza riešenie, čo všetko bude potrebné zmeniť v návrhu, v kóde, čo je potrebné otestovať. Zároveň možno presne určiť, ktoré požiadavky sú do ktorej verzie zapracúvané, a to až po úroveň jednotlivých verziovaných komponentov.



Základnými princípmi riešenia IBM sú využitie procesu konfiguračného a zmenového riadenia v celom životnom cykle projektu, prioritizácia zmenových požiadaviek, nadväznosť



zmenových požiadaviek na pracovné úlohy (pomáha plánovať prácu a rovnomerne delegovať pracovné úlohy v rámci vývojového tímu) a paralelný vývoj. Dôležitá je dostupnosť funkcií potrebných na konfiguračné a zmenové riadenie priamo z vývojového prostredia, prípadne zo všetkých prostredí založených na technológii IBM Rational Software Development Platform alebo z webového rozhrania. Samozrejmosťou je vysoká škálovateľnosť systému vrátane možnosti definovať procesnú stránku tohto riešenia, prípadne možnosť replikácie systémov na geograficky oddelené pracoviská.

Voliteľným rozšírením riešenia IBM v oblasti konfiguračného a zmenového riadenia je vyspelý nástroj na automatizované buildovanie pre väčšinu obvyklých technológií (Java, .NET a pod.). Na základe toho je možné spúšťať zostavovací proces pravidelne, v jednorazovo naplánovanom termíne alebo na základe voliteľnej udalosti. Buildy vrátane logov sa ukládajú do auditovateľného repozitára alebo sú automatizovane nasadené do cieľového prostredia.

► PREČO SI VYBRAŤ RIEŠENIE RATIONAL SOFTWARE?

- Jednoduché a zároveň silné riešenie kombinujúce zmenové požiadavky a ich vplyv na jednotlivé verzie súborov prináša jednoduchú orientáciu pri práci so zmenami (špecifikácie, návrhov, kódu, testov).
- Komplexný prístup zasadený do reálnych potrieb projektov a vysoká škálovateľnosť zaisťuje využitie takmer pri akomkoľvek IT projekte.
- Vďaka štandardizácii workflow a prioritizácii požiadaviek je zaistené, že potrebné zmeny budú zapracované.
- Zavedením delegovania kompetencií pri zmenových požiadavkách a sledovaním vyťaženia členov tímu dosiahnete realistejšie plánovanie a rozvrhnutie práce v rámci tímu.
- S požiadavkami možno pracovať aj z geograficky oddelených pracovísk.

Compliance

- Je pre vás audit nočnou morou a chceli by ste jednoduché riešenie, ktoré z neho spraví rutinu?
- Chcete získať nové trhy alebo potrebujete splniť niektoré normy a nevíete ako na to?
- Pojmy ako Basel II, Sarbanes-Oxley, ISO a pod. vám nič nehovoria, a máte ich zavádzať?

› NAŠE RIEŠENIE

Regulatory Compliance je veľmi známy pojem, veľmi často skloňovaný v zahraničnom svete IT. Ide o schopnosť spĺňať určité pravidlá definované zákonom, vnútrofirminou kultúrou alebo nezávislými normami odvetvia. Asi po prvýkrát sa tento pojem začal objavovať v USA v súvislosti s metodikou Sarbanes-Oxley. V Európe sa táto metodika začala postupne aplikovať v spoločnostiach vo vlastníctve amerického kapitálu. Vzhľadom na to, že aj v Európe vzniká celá škála pravidiel (ISO, Basel II, zákonné normy napr. pri vývoji systémov pre armádu, letectvo, zdravotníctvo a pod.), získava táto oblasť význam aj na Slovensku.

IBM Rational poskytuje kvalitné riešenie, ktoré na rôznych úrovniach (projektovej činnosti, projektového riadenia, multi-projektového riadenia v projektovej kancelárii či riadenia celého IT) umožňuje nastaviť vhodný proces, automatizovať ho (dokáže si ho vynútiť), dokumentovať a podľa potreby aj demonštrovať, že spoločnosť podľa stanoveného procesu postupuje. To vám umožní nielen úspešne prejsť auditom bez väčších problémov, ale aj podstatnou mierou zefektívniť fungovanie celého IT.

› PREČO SI VYBRAŤ RIEŠENIE RATIONAL SOFTWARE?

- IBM Rational ponúka riešenie, vďaka ktorému dokážete jednoducho zaviesť potrebné normy do praxe.
- Jasne definovaný proces, jeho vynútiteľnosť a dokumentovateľnosť vám umožní bez problémov prejsť auditom.
- Kvalitný proces zároveň zjednoduší a zefektívni bežnú projektovú prácu.
- Riešenie IBM Rational myslí aj na geograficky rozdelené tímy, ktoré potrebujú na projektoch spolupracovať.

Web Services

- Začínate s technológiou webových služieb a hľadáte čo najjednoduchší spôsob práce s nimi?
- Mali by ste aj pri vývoji webových služieb radi k dispozícii podobné prostriedky ako pri vývoji s inými technológiami?
- Máte celú škálu súčasných aplikácií a radi by ste ich previedli na Standard Web Services?

› NAŠE RIEŠENIE

Technológiu webových služieb začína využívať veľké množstvo projektov. Zjavnou prednosťou Web Services je štandardizácia, opätovná použiteľnosť služieb v rámci rôznych obchodných procesov alebo nezávislosť od platformy.

IBM ponúka na vývoj webových služieb celú škálu možností. Či už ide o vývoj úplne nových služieb (resp. procesov), vytvorenie služieb nad súčasnými aplikáciami alebo modifikáciu už existujúcich služieb. Cieľom je poskytnúť zákazníkovi

kompletnú podporu end-to-end pri vývoji založenom aj na tejto technológii.

Pri vývoji je možné vychádzať z modelu obchodného procesu (standard BPEL), vytvárať a udržiavať aktuálnu dokumentáciu webových služieb, služby vizuálne navrhovať, využívať rôzne automatizačné pomôcky pri ich vývoji, nasadzovať ich, testovať (samostatne alebo pomocou užívateľského rozhrania) a pod. Samozrejmosťou je aj monitoring ich prevádzky.

› PREČO SI VYBRAŤ RIEŠENIE RATIONAL SOFTWARE?

- Vďaka IBM Rational môžete svoj vývoj úplne postaviť na technológii Web Services.
- Na urýchlenie, zjednodušenie a skvalitnenie vývoja ponúka IBM Rational podporu end-to-end od definície parametrov služby až po jej otestovanie a nasadenie.
- Integrácia s riešením IBM WebSphere umožňuje využiť už definované vstupy, zapojenie webových služieb do procesov BPEL a ich monitoring.

System Development

- Vyvíjate embedded aplikácie a potrebujete na to kvalitné nástroje?
- Potrebujete dodržať vývojové štandardy aj v oblasti vývoja systémov?
- Radi by ste vierohodne otestovali vyvíjané aplikácie, a márne hľadáte vhodné riešenie?

► NAŠE RIEŠENIE

Vývoj systémov sa odlišuje od vývoja štandardných aplikácií pre bežného užívateľa. V prvom rade sa tieto systémy nasaďujú v technologicky odlišných podmienkach (embedded/realtime aplikácie), navyše zväčša ide o kľúčové aplikácie, ktorých výpadok by mohol mať vážne následky (ovládanie zbraní, systémy na riadenie letovej prevádzky, riadenie čipov v autách a pod.).

IBM Rational preto svojim zákazníkom poskytuje riešenie vychádzajúce zo štandardnej podpory pre vývojové tímy (rovnako projekty vývoja systémov vyžadujú správu požiadaviek,

analýzu, návrh...; vzhľadom na zvláštnosti podmienok pre vývoj systémov sú oblasti, ako je Compliance, IT Governance a pod.), dôležitejšie než iné. Rozdielne sú však hlavne okruhy návrhov a testovanie spomínaných aplikácií.

IBM Rational rozvíja štandardné možnosti v týchto oblastiach pre špecifiká embedded/realtime technológií tak, aby sa zaistila najväčšia možná kvalita a spoľahlivosť týchto aplikácií, aby riziká vyplývajúce z ich prevádzky boli minimálne a aby sa zároveň výrazne zvýšila efektívnosť ich vývoja.

► PREČO SI VYBRAŤ RIEŠENIE RATIONAL SOFTWARE?

- IBM Rational umožňuje plnohodnotný vývoj embedded aplikácií.
- Pri vývoji týchto aplikácií obvykle treba dbať na zvláštne normy a predpisy; IBM Rational vám umožní jednoducho a spoľahlivo ich uviesť do života a zaisťovať dokumentáciu ich plnenia.
- Prednosťou IBM Rational je kvalitné riešenie overené mnohoročnou praxou a množstvom referencií z rôznych oblastí (armáda, zdravotníctvo, letectvo, automobilový priemysel a pod.).

Podpora pre veľké podnikové systémy

- Využívate veľké podnikové systémy (System z, System i od IBM) a chcete ich ďalej rozvíjať?
- Ocenili by ste možnosť vizualizácie mainframových aplikácií pomocou webového užívateľského rozhrania?
- Chýba vám možnosť testovať aplikácie bežiacie na mainframových technológiách?

► NAŠE RIEŠENIE

Pre väčšinu veľkých spoločností je typické, že využívajú veľké podnikové systémy (System z, System i) na prevádzku kľúčových aplikácií. Tieto systémy sa potom rozvíjajú a udržiavajú tak, aby dokázali zaisťovať všetku podporu potrebnú na stabilnú a bezchybnú prevádzku uvedených aplikácií.

IBM Rational pomáha vývojovým tímom, pracujúcim s aplikáciami v prostredí veľkých systémov, využívať väčšinu možností, ktoré majú štandardne k dispozícii bežní vývojári (správa požiadaviek, návrh, vývoj atď.). Toto všetko môžu vývojári vy-

užívať na svojich pracovných staniciach bez toho, aby boli nútení vyvíjať v prostredí mainframu. Automatický deployment do cieľového prostredia vrátane testov funkčnosti a výkonnosti je samozrejmosťou. Tieto možnosti ušetria vývojárom čas, zvýšia kvalitu vyvíjaných riešení a znížia riziko takýchto projektov.

Zvláštnosťou je riešenie, ktoré umožňuje vizualizovať mainframové obrazovky vo webovom rozhraní. Prehľadné ovládanie zjednoduší bežným užívateľom orientáciu a výrazne zjednoduší prácu nielen im, ale aj administrátorom.

► PREČO SI VYBRAŤ RIEŠENIE RATIONAL SOFTWARE?

- IBM Rational prináša možnosť plnohodnotného vývoja tiež pri rozsiahlych podnikových systémoch.
- Vývoj na štandardnej vývojovej stanici spolu so vzdialeným deploymentom uľahčuje vývojárom prácu a šetrí ich čas.
- Vďaka možnosti otestovať aj veľké aplikácie, ktoré sú spravidla kľúčové pre úspech spoločnosti, výraznou mierou znížite tiež riziko vážnych strát.
- Jednoduchou vizualizáciou mainframových aplikácií umožníte viacerým užívateľom pracovať s aplikáciou jednoduchšie, čím sa zvýši ich produktivita aj použiteľnosť veľkých systémov.

Podpora technológií

- Vyvíjate na viacerých platformách a radi by ste zjednotili riešenia, ktoré vám v tom pomáhajú?
- Myslíte si, že IBM Rational pomáha len tímom pohybujúcim sa vo svete Java?
- Hľadáte riešenie, na ktoré sa budete môcť spoľahnúť aj po migrácii na inú platformu?

NAŠE RIEŠENIE

Technológie IBM bývajú väčšinou spájané s platformou Java. IBM Rational ako riešenie navrhnuté pre IT projekty a ich riadenie je koncipované tak, aby bolo možné využívať ho ako spoločnú štandardnú platformu umožňujúcu vývoj softvéru nezávisle od technológie vývoja. Technicky nezávislá je teda aj celá škála oblastí ponúkaných jednotlivito alebo ako integrovaný celok (správa požiadaviek, ich analýza, riadenie zmien, správa verzií, automatizované buildovanie, projektová metodika, riadenie projektov a projektových portfólií a pod.). Zároveň existujú oblasti, ktoré sú svojím charakterom úplne alebo sčasti technologicky závislé.

Všeobecne sa dá povedať, že sú podporované nasledujúce technológie (miera podpory závisí od konkrétnej technológie):

Web, Java, J2EE, portálové riešenia, Web Services, EGL, COBOL, technológie založené na platforme .NET alebo MS Visual Studio, SAP, SIEBEL, Oracle, PowerBuilder, Delphi a iné.

Využitím nástrojov IBM teda dostávate riešenie použiteľné univerzálne vo viacerých projektoch, ktoré využívajú rôzne technológie alebo metodiky.

PREČO SI VYBRAŤ RIEŠENIE RATIONAL SOFTWARE?

- Budte pripravení na nové technológie.
- IBM Rational tradične poskytuje podporu veľkému množstvu rozličných technických komunít.
- Využité jednotné riešenie pre všetky svoje projekty, uľahčí vám to prácu a ušetrí peniaze.
- Vďaka IBM Rational sa nemusíte báť rásť aj do iných oblastí, než ste doteraz boli zvyknutí.

Prepojenie na veľké produktové rady

- Premýšľali ste niekedy o prepojení vývoja a prevádzky softvéru a hľadáte ten správny smer?
- Vyvíjate aplikácie v Java nad technológiami IBM a chceli by ste si uľahčiť prácu?
- Radi by ste vedeli, ako sa vaša aplikácia správa pri záťaži ešte pred jej nasadením?

NAŠE RIEŠENIE

Riešenia IBM Rational sú, samozrejme, úzko prepojené s ostatnými produktmi IBM. Vysokú pridanú hodnotu takto vzniknutých riešení sa snažíme podporiť aj výhodnými balíčkami.

Vývoj softvéru ako obchodných procesov

Technológiou vývoja založeného na modelovaní obchodných procesov (BPEL), od nich odvodeného vývoja izolovaných webových služieb, ich testovaním, nasadením, integráciou a monitoringom hotových procesov sme sa zaoberali už vyššie. Rolu riešenia pre vývoj tu zastrešuje IBM Rational, ktorý je úzko previazaný s integračnou zložkou, využívajúcou riešenie IBM WebSphere.

Aktívny, pasívny monitoring

Pri vývoji aplikácií treba poznať správanie aplikácie pod plánovanou záťažou (hraničné počty užívateľov, nadlimitné počty a pod.). Dôležitý je čas reakcie aplikácie z hľadiska užívateľa, avšak kľúčovú úlohu zohráva znalosť správania aplikácie vo vnútri (efektívnosť jednotlivých transakcií, rozložená až na úroveň tried). Tieto možnosti ponúka prepojené riešenie IBM Rational a IBM Tivoli.

Portálové a serverové aplikácie pod kontrolou

V prípade, že vyvíjate nad technológiou IBM WebSphere alebo WebSphere Application Server, nemala by vám uniknúť možnosť kombinácie portálových aplikácií s ich inštrumentáciou založená na aktívnom monitoringu (pozri Aktívny, pasívny monitoring). Vďaka nemu máte istotu, že váš zákazník dostáva veľmi kvalitné aplikácie a vaše náklady sú minimálne.



Rational® software

IBM software group, Slovenská Republika

Kontaktné osoby:

Karol Fillo

Software sales representative
e-mail: karol.fillo@sk.ibm.com
tel.: +421/2/495 424 24

Miroslav Petrek

IT Software architect
e-mail: miroslav.petrek@sk.ibm.com
tel.: +421/2/495 413 91

ibm.com/rational

ibm.com/developerworks/rational

ibm.com/certify

