

Podpora plánování a řízení projektů v CASE nástrojích

**seminární práce z předmětu
IT572 – Prostředky CASE a jejich využití při tvorbě IS**

Vítězslav Jánský
Petr Kříž
Jan Šebelík

prosinec 2005

Obsah

| | |
|--|----|
| Úvod..... | 3 |
| Cíl práce..... | 3 |
| Plánování a řízení projektu..... | 3 |
| Metodiky..... | 4 |
| Process Director..... | 4 |
| O společnosti LBMS..... | 4 |
| Pokročilé řízení projektů..... | 5 |
| Metodiky LBMS Project Management, LBMS Project Portfolio Management..... | 5 |
| Nástroj Process Director..... | 7 |
| Nástroje s vazbou na plánování a CASE..... | 9 |
| AllFusion Process Management Suite..... | 9 |
| AllFusion Process Library..... | 10 |
| AllFusion Process Engineer..... | 10 |
| AllFusion Project Engineer..... | 10 |
| IBM Rational..... | 10 |
| Metodika Rational Unified Process..... | 11 |
| Rational Method Composer..... | 11 |
| Enterprise Architect..... | 11 |
| Závěr..... | 11 |
| Zdroje..... | 12 |

Úvod

Pojem CASE (Computer Aid Software Engineering) prošel od svého vzniku, který se datuje na počátek 80. let 20. století poměrně bouřlivou evolucí. V prvních fázích své existence představoval pouze jakousi okrajovou pomůcku, která pomáhala tehdejším softwarovým inženýrům s vývojem jejich aplikací. V té době se CASE nástroje zaměřovaly převážně na podporu dílčích činností, jako například kompilace zdrojového kódu nebo kontrola syntaxe.

V důsledku vyvinutí nejrůznějších metodik, jako například strukturovaný přístup k programování (Jackson) nebo Yourdonova metodologie, vznikla objektivní potřeba mnohem více sofistikovaných nástrojů, které by byly schopny pokrýt i požadavky tehdy nových a populárních metodik. Jednalo se především o schopnost grafického ztvárnění, například diagramů, anotace, ale i zvýšená potřeba vedení a správy projektové dokumentace.

Tímto způsobem CASE nástroje vyspěly v 90. letech 20. století na takovou úroveň, že již nabízí poměrně sofistikovanou podporu celého procesu vývoje aplikace, tedy od analýzy až po implementaci a testování. Současně se mnohem více přiklánějí k objektové analýze a programování.

Cíl práce

V některé literatuře jsou nástroje CASE rozlišovány na vertikálně nebo horizontálně orientované. Rozdíl spočívá v jejich primárním zaměření vzhledem k vývojovému cyklu aplikace. Zatímco horizontálně orientované nástroje se zpravidla zaměřují na podporu některé fáze vývoje aplikace, tedy například modelování, vertikálně orientované nástroje se naopak snaží zajistit podporu napříč vývojovému cyklu aplikace. Z tohoto zaměření plyne celá řada důsledků, které kladou na takovýto nástroj mnohem vyšší nároky na integraci a kooperaci jednotlivých částí CASE nástroje, stejně jako na nasazení určité metodiky, podle které nástroj podporuje jednotlivé vývojové fáze aplikace.

Tato práce se zaměřuje nejen na horizontálně orientované CASE nástroje, nýbrž si klade za cíl analyzovat vyspělost těchto CASE nástrojů z pohledu jejich podpory plánování a řízení projektů. Hlavní pozornost bude tedy věnována analýze trhu CASE nástrojů, které kromě podpory celého vývojového cyklu aplikace nabízí i možnost plánování a řízení projektu samotného. Nedílnou součástí je i zjištění, zdali se jedná o perspektivní trend, který ve své podstatě navrhuje integraci CASE nástroje s nástroji pro řízení projektů, včetně podpory komplexní metodikou.

Plánování a řízení projektu

Problematika plánování a řízení projektů může být řešena nejrůznějšími způsoby. V praxi se lze setkat s celou řadou přístupů, které sahají od intuitivního ad-hoc řízení až po plně automatizovaný a předem definovaný proces. Volba vhodného přístupu by se měla odrazit v charakteru projektu, tedy například podle důležitosti projektu nebo jeho komplexnosti. Jelikož se práce zaměřuje na kontext vývoje aplikací, potažmo informačních systémů, je zřejmé, že bude na způsob podpory plánování kladen značný důraz.

Současné přístupy k podpoře plánování a řízení projektů často vycházejí z několika základních metodik, které jsou pak často pro účely konkrétních případů dále rozpracovávány a přetvářeny. Jako příklad takovýchto metodik, které jsou často využívány jako odrazový můstek pro metodiky využívané v nejrůznějších komerčních produktech, patří i metodika PMBoK. O této metodice a hlavně její modifikaci se zmiňujeme dále v souvislosti s produktem společnosti LBMS.

V dnešní době, kdy na projektu zpravidla pracuje více lidí, popřípadě i více týmů, vyvstává potřeba nějakým rozumným a snadným způsobem zvládnout spolupráci a zajistit komunikaci mezi jednotlivými účastníky projektu. Zpravidla je potřeba zajistit komunikaci mezi členy týmu, i mezi

několika týmy navzájem. Nežřídká se stává, že je potřeba i správy celého portfolia projektů, v tom případě se situace s komunikací a řízením značně komplikuje, a je pro zvládnutí tohoto nelehkého úkolu potřeba nasadit sofistikované nástroje, které toto řízení usnadní. Zároveň vzrůstá tlak na nástroje pro podporu plánování i ze strany managementu, neboť stále častěji požadují mít ucelený přehled o právě probíhajících projektech, i možnost zpětné analýzy již proběhlých projektů.

Jedním z důležitých představitelů produktů pro řízení projektů je Microsoft Project, který si již téměř vydobyl pozici průmyslového standardu. Tomu odpovídá i vysoká podpora ze strany dodavatelů ostatních plánovacích programů i CASE, kteří umožňují s tímto programem provázat své produkty a využít tak této integrace s tímto populárním programem.

Metodiky

Jak již bylo řečeno, metodiky představují pro vývoj softwaru velice podstatnou stránku, neboť ve své podstatě řídí zpravidla celý cyklus tohoto vývoje a určují, jakým způsobem se má celý proces vývoje systému ubírat. Pokud bychom tedy chtěli shrnout předchozí text, měl by ideální nástroj podporovat minimálně tyto aspekty a oblasti vývoje aplikace

- Podpora CASE
 - Vertikálně orientovaná podpora vývoje softwaru, tedy podpora celého vývojového cyklu
 - Možnost úpravy metodiky podle potřeby a specifik projektu
 - Možnost tvorby a organizace dokumentace,
 - Správa verzí a změn
 - Sdílené repository
- Podpora plánování a řízení projektu
 - Podpora týmové práce
 - Podpora metodik
 - Analýza, generování reportů a výkazů

Na otázku, zdali je v současné době na trhu k dispozici nástroj, který by splňoval výše kladené nároky, se pokusí odpovědět následující text, který analyzuje nabídku a funkcionalitu nástrojů, které s předchozími požadavky více či méně koketují.

Process Director

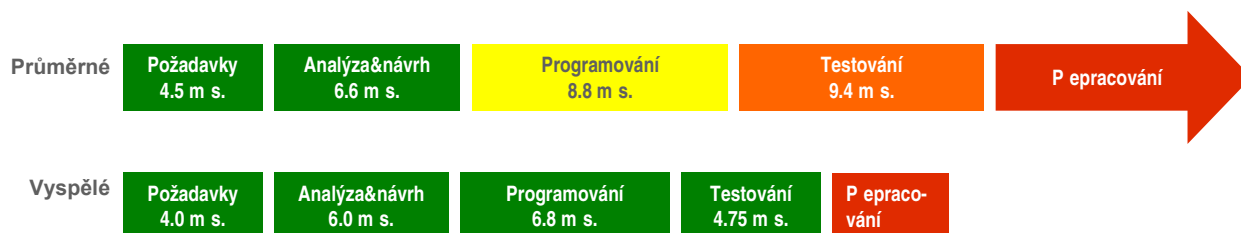
O společnosti LBMS

Česká společnost LBMS, s. r. o. se zabývá dodávkami celé řady řešení v oblasti informačních technologií. Nabízí metodiky, nástroje a služby pro efektivní podporu firemních procesů. Jedná se zejména o oblast vývoje softwaru, včetně řízení celého životního cyklu softwarových aplikací. Pomocí uvedených prostředků se snaží zkvalitnit produkty a minimalizovat počet chyb a následných nutných oprav softwaru. Využití nových technik umožňuje také menší závislost na konkrétním implementačním prostředí. Mezi oblastmi, jimiž se společnost LBMS zabývá, dále patří řízení procesů, řízení projektů a řízení výkonnosti. Právě řízení projektů s pomocí nástroje Process Director a metodik LBMS Project Management a LBMS Project Portfolio Management je

zástupcem prostředků, jež propojují počítačově podporovaný vývoj softwaru (CASE) a oblast řízení projektů. Hlavní metodikou je LBMS Development Method určená pro vývoj středních a větších softwarových aplikací na bázi UML a objektové technologie.

Pokročiké řízení projektů

Dle schématu, které prezentuje společnost LBMS, věnují vyspělé organizace o 20 % méně času při vývoji a o 50% méně při testování softwaru. Mají také o 80 % nižší podíl chyb předaných do produkce, což vede ke snížení míry přepracování a k celkovému zvýšení produktivity až o 45 procent.



Z výše uvedeného je zřejmé, že je více než žádoucí zařadit se mezi ony „vyspělé“ společnosti, nebo se uvedeným zlepšením alespoň přiblížit. K tomu mohou napomoci samozřejmě kvalitní pracovníci využívající nejmodernější technologie; nezanedbatelný podíl na projektu jako celku má však jeho řízení. K řízení středních a větších projektů existuje mnoho metodik a nástrojů, přičemž řada z nich je specializována na oblast IT a vývoje softwaru. O dvou z nich, které nabízí společnost LBMS, se dozvíme dále.

Metodiky LBMS Project Management, LBMS Project Portfolio Management

Společnost LBMS již od roku 1995 přebírá a vyvíjí vlastní metodiky pro vývoj softwaru (LBMS Systems Engineering, Select Perspective (CZ), LBMS Development Method). My se budeme věnovat dvěma metodikám, které se bezprostředně týkají řízení projektů (speciálně vývoje softwaru), avšak s hlavní metodikou LBMS Development Method souvisejí.

Metodika **LBMS Project Management** je přímo určena pro řízení projektů a obsahuje popis všech fází projektu. Metodika je založena na principech PMBoK, přičemž společnost LBMS ji dále vylepšovala na základě vlastních zkušeností. Metodika je také procesně zaměřená, obsahuje popis vstupů a výstupů jednotlivých činností, případně také šablony jednotlivých produktů. Pro některé činnosti je využita podpora projekčního software Microsoft Project. Obecný rozpad etap projektu v metodice je následující:

- iniciace (rozhodování o spuštění projektu)
- zahájení projektu
- iniciace projektu
 - vymezení rozsahu projektu
 - stanovení organizace projektu
 - plán a rozpočet projektu
 - postupy kontroly a řízení projektu
 - věcné zdůvodnění projektu
 - závěrečné vyhodnocení zahájení projektu

- řízení etapy projektu
 - zahájení etapy
 - řízení kvality
 - řízení postupu
 - řízení změn
 - řízení problémů
 - závěrečné vyhodnocení etapy
- uzavření projektu

Co se týče formy, metodika je dodávána v hypertextovém formátu HTML, přiložené šablony jsou ve formátu MS Word. Alternativně je metodika dodávána právě pro nástroj Process Director, který zejména umožňuje provádět vlastní úpravy metodiky. Součástí metodiky je „Rukověť projektového řízení“, která obsahuje rady pro úspěšné řízení projektu a odkazy do samotné metodiky.

Další metodikou pro řízení projektů je **LBMS Project Portfolio Management**, která se zabývá řízením více projektů najednou (řízení portfolia projektů). Nabízí výběr vhodných projektových záměrů k realizaci a jejich následnou koordinaci, včetně využití disponibilních zdrojů v rámci celého portfolia a hlídání jejich přetížení. Metodika LBMS Project Portfolio Management přímo navazuje na LBMS Project Management. Metodika je procesně orientovaná, obsahuje popis jednotlivých činností, jejich vstupů a výstupů. Dále jsou doplněny pokyny pro podporu řízení portfolia pomocí nástrojů MS Project Server.

Hlavními procesy metodiky jsou tyto (neuvádíme další rozpad na jednotlivé činnosti):

- identifikace a formulace projektů
- vyhodnocení požadavků na projekty
- výběr projektů a přiřazení priorit
- sestavení plánu a harmonogramu projektu
- sledování a reporting
- kontrola a korekce projektů
- pravidelné revize portfolia a činnosti projektové kanceláře

Tato metodika je, stejně jako LBMS Project Management, dodávána v hypertextovém formátu HTML, vzorové dokumenty ve formátu MS Word. Stejně tak je možno dodat metodiku v prostředí nástroje Process Director pro další úpravy. Součástí dodávky je „Organizační směrnice“, která shrnuje nejdůležitější zásady řízení projektů s návazností na firemní legislativu, jako např. tyto:

- vymezení pojmů a kategorizaci projektů
- předkládání projektových záměrů a rozhodování o nich
- povinnosti během zahájení projektu, řízení etapy projektu a při jeho uzavření
- pravidla pro organizaci projektu a pracovní náplně jednotlivých rolí
- postupy alokace zdrojů na projekt

Ve shrnutí se tedy jedná v obou případech o metodiky a podpůrné návody dodané v hypertextovém formátu. Pro úpravu metodik či doplnění vlastních firemních postupů slouží nástroj Process Director.

Nástroj Process Director

Jak už bylo řečeno, nástroj Process Director slouží zejména k úpravám stávajících metodik (projektových postupů z oblasti IT) společnosti LBMS. Nástroj ukládá veškeré informace do XML repository, pro přístup k nim je pak využíván standardní internetový prohlížeč (obdobně jako k původním metodikám ve formátu HTML). Společně s nástrojem jsou dodávány projektové postupy pro komponentový vývoj aplikací.

Process Director pomáhá lépe definovat a řídit životní cyklus softwaru. Využijí jej jak manažeři pro lepší přehled o stavu projektu, tak týmoví pracovníci pro svou běžnou práci na projektu. Stejně jako všechny metodiky, metodiky dodávané v Process Director uplatňují standardizované postupy a konkrétně best practices z oblasti vývoje softwaru. Klíčovými vlastnostmi jsou:

- XML repository s rozhraním na internetový prohlížeč.
- Uplatňuje best practices na projektové postupy.
- Informace z metodik poskytuje pracovníkům efektivním způsobem.
- Obsahuje šablony, odhady pracnosti a další pomůcky.
- Prostřednictvím aktivního mentoringu nabízí podporu členům týmu.
- Popisuje řídicí i výkonné (tvorba softwaru) činnosti na projektu.

Jak už bylo řečeno, Process Director umožňuje definovat vlastní projektové postupy a tyto průběžně upravovat na základě nabytých zkušeností z předchozích projektů. Primárně je v prostředí Process Director rozvíjena metodika LBMS Development Method. V nástroji lze definovat jak diagram procesu v grafické podobě (Process Thread – jako v Select Component Architect, Ganttův diagram – jako v MS Project), včetně zadání navazujících informací a dokumentů, tak sledovat průběh procesu včetně generování různých sestav. Samozřejmostí jsou různé způsoby zobrazení, například co se týče požadované úrovně detailů. Je také podporována standardní navigace známá z internetových prohlížečů „Vpřed-Zpět“. Hlavními sledovanými aspekty procesu jsou:

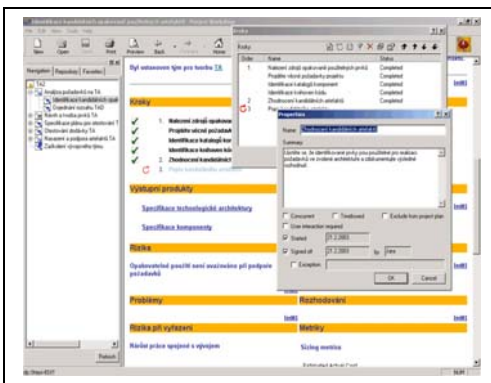
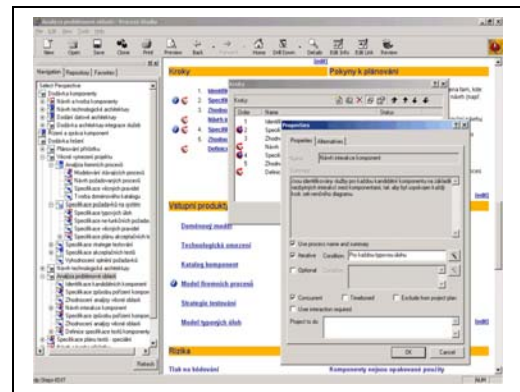
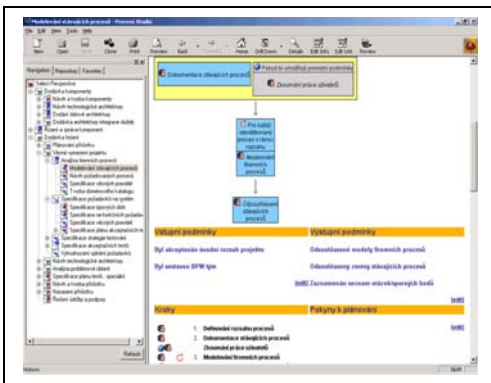
- popis,
- vstupní a výstupní podmínky,
- kroky,
- hierarchické členění (WBS),
- vstupní a výstupní produkty,
- rizika,
- techniky,
- nástroje.

Nástroj Process Director se skládá z několika modulů:

- **Knihovna metodik a osvědčených praktik** (metodika LBMS Development Method).
- **Process Studio** – nástroj určený pro metodika umožňující tvorbu nových a modifikaci existujících postupů a metodik. S výhodou lze využít existující metodiky jako základ pro založení metodik vlastních a tím si výrazně usnadnit práci. Logická konzistence metodiky je zajištěna pomocí křížových pravidel. Součástí je také nástroj pro sledování více verzí téže metodiky. Ukládání informací je založeno na XML repository.
- **Process Browser** – nástroj určený pro členy týmu umožňující interaktivní prohlížení metodik a projektů na hypertextové bázi.

- **Process Workshop** – nástroj určený pro vedoucí projektů umožňující vytvoření projektů na základě metodik a příslušných procesů, synchronizaci s harmonogramem v MS Project a zadávání úkolů jednotlivým členům týmu. Umožňuje rychlé sestavení plánu projektu na základě metodik a následné přenesení do prostředí MS Project. V repository jsou ukládány aktuální metriky, které lze využít pro další vývoj metodik.
- **Head-Up Display (HUD)** – nástroj pro členy týmu sloužící pro přebírání úkolů od vedoucího projektu a indikaci stavu práce a plnění těchto úkolů. Každý člen týmu má HUD neustále k dispozici ve formě panelu na své ploše a má tak rychlý přístup k činnostem, které mu byly zadány (včetně vstupů, výstupů, technik a nástrojů). HUD lze využít také pro zpětnou vazbu pro vedení týmu, jako jsou hodnoty metrik, předávání výstupů apod. Práci zpříjemňují také funkce jako komentáře a náměty. Na základě sběru všech relevantních informací z průběhu projektu mohou být standardizované projektové postupy do budoucna dále zdokonalovány.

Následuje ukázka prostředí Process Director:



Process Director nabízí agilní přístup k projektovému řízení, což znamená, že do výsledného postupu reálného projektu se dostanou pouze nezbytné činnosti. Přitom přizpůsobení existujícího plánu je velmi rychlé. Systém dále sleduje odchylky od standardního projektového plánu, včetně kontroly logické konzistence. Nástroj nezapomíná ani na řízení rizik, které lze sdílet i mezi více projekty. Ze standardních postupů v rámci řízení rizik se setkáme s přiřazením pravděpodobnosti výskytu a závažnosti rizika. Dále jsou sledovány kritické termíny a odpovědné osoby.

Pro cenovou nabídku a možnost vyzkoušení je možné kontaktovat společnost LBMS pomocí webového formuláře na stránkách www.lbms.cz.

Nástroje s vazbou na plánování a CASE

Obecně můžeme konstatovat, že přímá vazba na software pro správu projektů v CASE nástrojích v podstatě neexistuje (pokud chápeme CASE jako nástroje pro modelování). Pravděpodobným důvodem snad je obtížná definovatelnost vazebních bodů mezi modelovanou realitou (respektive plánovaným stavem) a průběhem projektu. Proto podnikneme pověstný cimrmanovský úrok stranou a zaměříme se na propojení plánování projektů s metodikami (respektive konkrétními procesy a jejich průběhem). Oprávněnost tohoto kroku ospravedlňuje vazba metodik s CASE nástroji se současnou existencí vazby metodik a plánování projektů. Vyloučením (chcete-li potlačením) CASE dostáváme přímou vazbu metodik (a jejich procesů) na projektové plánování.

Plánování procesů je v první řadě kontinuální a soustavná činnost. Zatímco samotný proces po nadefinování většinou nemusíme měnit (nebo pouze minimálně), plán průběhu procesu (projektu) nutně operativně reaguje na aktuální vnější a vnitřní podmínky. Tato dynamika je pro vazbu procesu, projektového plánu a okolního prostředí charakteristická.

Nyní se podíváme na některé softwarové produkty podporující výše uvedené teze. V předchozí části jsme se velmi podrobně věnovali nástroji Process Director firmy LBMS. V dalším textu se nejprve zaměříme na produkt **AllFusion Process Management Suite** od firmy Computer Associates International (CA). Druhým v pořadí budou produkty z rodiny **IBM Rational** (dříve Rational Rose). Na závěr zmíníme nástroj **Enterprise Architect** vývojářského studia Sparx.

AllFusion Process Management Suite

Kolekce produktů AllFusion Process Management nepatří mezi CASE nástroje v běžném slova smyslu. První část funkcionality je zaměřena na modelování (zde určitá souvislost s CASE může být), ukládání a optimalizaci procesů. Druhá a největší část umožňuje návrh, plánování, řízení, sledování a vyhodnocování projektů z oblasti vývoje software.

| Task | Resource | March 01 | | | | | Est Dur | Schd Dur | Task ID | Standard Analysis Columns | Scheduled Start | Scheduled Finish |
|-------------------|----------|----------|----|----|----|----|---------|----------|---------|---------------------------|-----------------|------------------|
| | | 26 | 05 | 12 | 19 | 26 | | | | | | |
| Gazebo.pl | | | | | | | 16dy | GAZ | | 02-26-01> | 03-19-01 | |
| STRUCTURE | | | | | | | 16dy | 012 | | 02-26-01 | 03-19-01 | |
| DECKING | | | | | | | 10dy | 001 | | 02-26-01 | 03-09-01 | |
| Foundation | Fred | | | | | | 5dy | 002 | | 02-26-01 | 03-02-01 | |
| Deck | Pat | | | | | | 5dy | 003 | | 03-05-01 | 03-09-01 | |
| Stairs | Fred | | | | | | 5dy | 003 | | 03-05-01 | 03-09-01 | |
| Uprights | Pat | | | | | | 4dy | 004 | | 03-05-01 | 03-08-01 | |
| ROOFING | | | | | | | 4dy | 004 | | 03-05-01 | 03-08-01 | |
| Roof | Ralph | | | | | | 3dy | 005 | | 03-05-01 | 03-07-01 | |
| Shingles | Ralph | | | | | | 3dy | 005 | | 03-05-01 | 03-07-01 | |
| LANDSCAPE | | | | | | | 6dy | 006 | | 03-12-01 | 03-19-01 | |
| LAWN | | | | | | | 4dy | 007 | | 03-12-01 | 03-15-01 | |
| Grading | Linda | | | | | | 4dy | 007 | | 03-12-01 | 03-15-01 | |
| Sod | Linda | | | | | | 2dy | 008 | | 03-16-01 | 03-19-01 | |
| ORNAMENTAL | | | | | | | 2dy | 008 | | 03-16-01 | 03-19-01 | |
| Bedding | Linda | | | | | | 7dy | 013 | | 03-05-01 | 03-13-01 | |
| Shrubs | Linda | | | | | | 7dy | 009 | | 03-05-01 | 03-13-01 | |
| | | | | | | | 5dy | 010 | | 03-05-01 | 03-09-01 | |
| | | | | | | | 5dy | 010 | | 03-05-01 | 03-09-01 | |
| | | | | | | | 2dy | 011 | | 03-12-01 | 03-13-01 | |
| | | | | | | | 2dy | 011 | | 03-12-01 | 03-13-01 | |
| | | | | | | | 7dy | 014 | | 03-05-01 | 03-13-01 | |
| | | | | | | | 3dy | 015 | | 03-05-01 | 03-07-01 | |
| | | | | | | | 3dy | 015 | | 03-05-01 | 03-07-01 | |
| | | | | | | | 4dy | 016 | | 03-08-01 | 03-13-01 | |
| | | | | | | | 4dy | 016 | | 03-08-01 | 03-13-01 | |

Hlavní důraz je kladen na vyhodnocování úspěšnosti v průběhu projektu. Vysledovaná úzká místa je možno zacelit některým z poskytovaných nástrojů. K sledování projektu slouží modul AllFusion Advisor. Průběh v čase pak zachycuje AllFusion Project Timesheet a Project Planer. Další součásti balíku představíme v následujících podkapitolách.

AllFusion Process Library

Základní stavební kámen produktu AllFusion Process Management Suite tvoří knihovna „best practices“ řešení nazvaná AllFusion Process Library. Podobně jako u RUP (viz. níže) je při výběru procesů kladen důraz na spolehlivost a zejména dlouhodobé kladné zkušenosti s tou kterou činností.

AllFusion Process Engineer

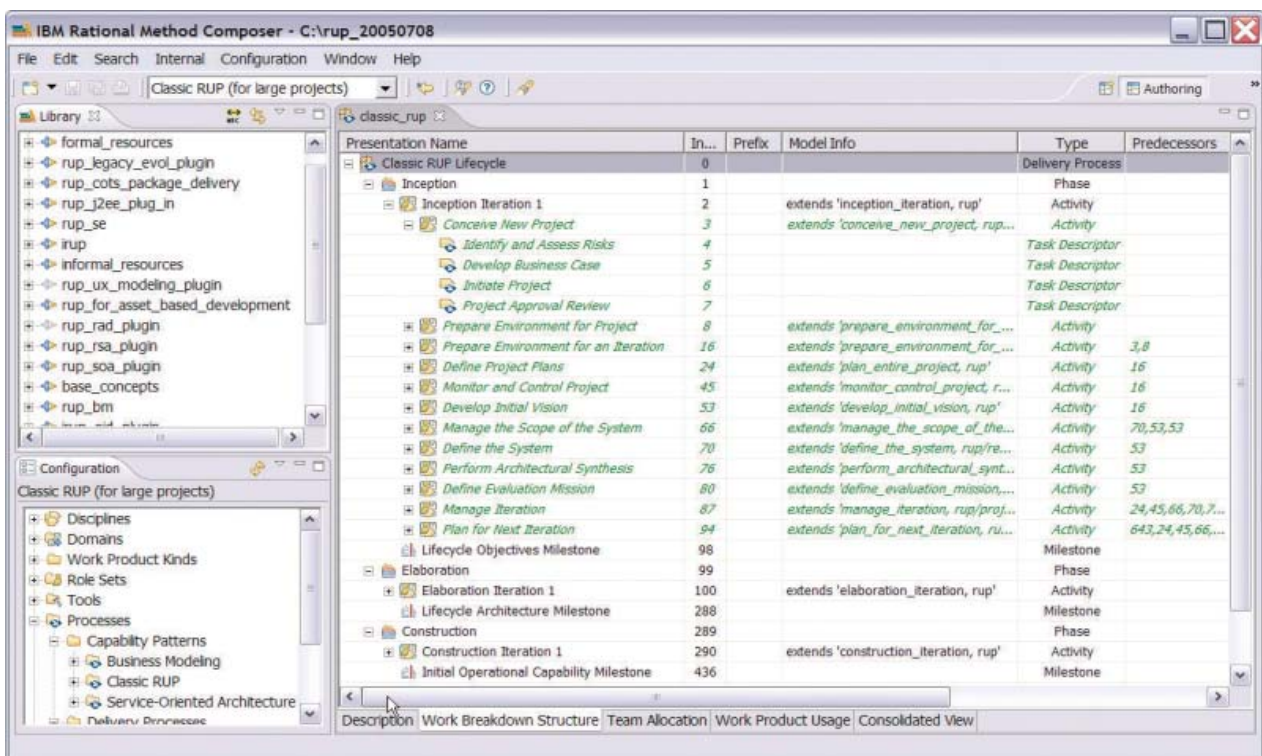
AllFusion Process Engineer funguje, zjednodušeně řečeno, jako editor procesů pro uživatelskou kolekci či knihovnu Process Library. Důraz je kladen na měření výkonnosti procesů zejména přidělováním příslušných (relevantních) metrik.

AllFusion Project Engineer

Nástrojem AllFusion Project Engineer vytváříme z částí procesů načítaných z Process Library projektové plány. Produkt dále dovoluje přidělovat zdroje určitým uživatelům či rolím, a v neposlední řadě sledovat průběh projektu v čase.

IBM Rational

Převzetím společnosti Rational získalo IBM komplexní sadu aplikací pro modelování a vývoj softwarových produktů (zejména skvělé CASE). Rodina IBM Rational vsutku velmi široká, pro účely této práce se ale zaměříme pouze na metodiku Rational Unified Process a jejího následníka Rational Method Composer.



Metodika Rational Unified Process

Podobně jako COBIT, obsahuje Rational Unified Process (dále RUP) soubor tzv. „best practices“. Na rozdíl od COBITu se ale zaměřuje pouze na oblast návrhu, vývoje a nasazení podnikových informačních systémů. Osvědčené praktiky přináší RUP ve formě do detailů popsanych procesů.

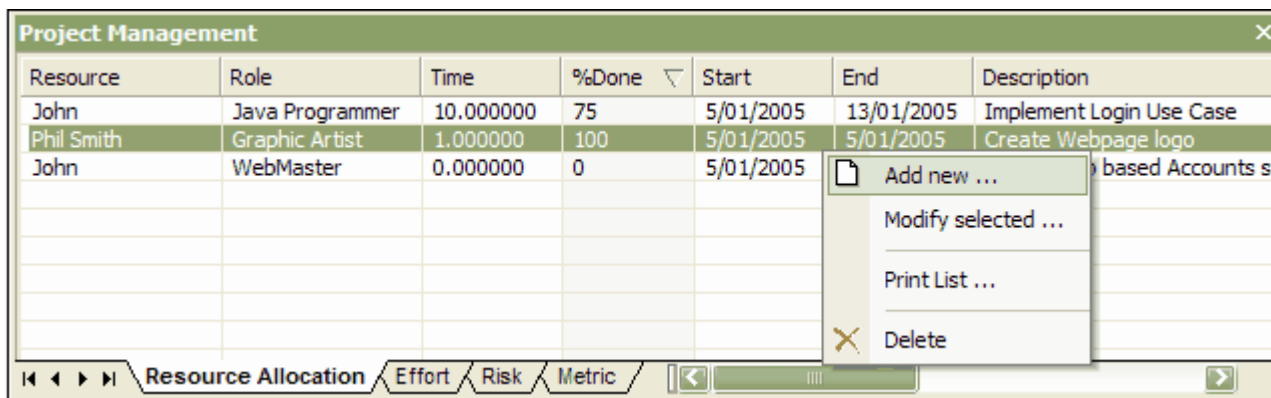
Nasazení RUP probíhá pomocí softwarových nástrojů pro projektové řízení a plánování (například dále uvedený Rational Method Composer, který ale RUP v podstatě nahrazuje). Přidělený projektový manažer sestaví nový proces, přičemž využívá buď komponenty nebo celé standardní procesy z RUP. Po sestavení procesu provede softwarově jeho předběžné naplánování, a to včetně milníků, potřebných zdrojů a tak podobně.

Rational Method Composer

Rational Method Composer (RMC) staví na osvědčené platformě Rational Unified Process. Jedná se o mocný nástroj pro volbu a optimalizaci nejlepších procesů a jejich komponent (z knihovny RUP). Kromě dalšího rozšíření základní nabídky RUP umožňuje RMC sestavování, plánování a zejména správu projektů (nebo metod pokud použijeme terminologii IBM). Zajímavá podrobnost na závěr, RMC je řešen ve formě pluginu pro vyspělé opensource vývojové prostředí Eclipse (framework Eclipse).

Enterprise Architect

Jedním z mála příkladů přímého propojení CASE nástroje s řízením projektů je produkt firmy Sparx Systems – Enterprise Architect (EA). EA nabízí všechny běžné funkce typických CASE, bohužel ale neobsahuje příliš dodatečné funkcionality. Zejména pak postrádá metodické zázemí. Jednoduše řečeno jde o dokonalou implementaci metajazyka UML 2.0 (rozšířená specifikace). Samozřejmě máme k dispozici MDA transformace, modelovací platformu, podporu nejrozšířenějších vývojářských nástrojů a další funkce. Přes to všechno chybí sofistikovaná propracovanost komplexnějších CASE produktů. Tato práce si ovšem neklade za cíl srovnávat CASE nástroje, zaměřili jsme se na řízení projektů.



| Resource | Role | Time | %Done | Start | End | Description |
|------------|-----------------|-----------|-------|-----------|------------|--------------------------|
| John | Java Programmer | 10.000000 | 75 | 5/01/2005 | 13/01/2005 | Implement Login Use Case |
| Phil Smith | Graphic Artist | 1.000000 | 100 | 5/01/2005 | 5/01/2005 | Create Webpage logo |
| John | WebMaster | 0.000000 | 0 | 5/01/2005 | | based Accounts s |

Řízení projektu v EA znamená kontrolu zdrojů, dále pak časové operace jako přidělování časových kvant, měření vytížení vývojářů (respektive určitých uživatelských rolí nad repository) pomocí nejrůznějších metrik a tak podobně. Dále můžeme sledovat potenciační rizika, vyhodnocovat problematické oblasti (časové úseky) a podnikat nápravná opatření.

Závěr

Pokud bychom chtěli shrnout poznatky získané při vytváření této práce, mohli bychom použít jednoduché fráze „historie se opakuje“. Co to přesně v souvislosti s plánováním projektů v CASE nástrojích znamená? Odpověď je jednoduchá. Na počátku bylo slovo CASE používáno pro libovolný produkt podporující určitou formu modelování či řízení. Řízení ve smyslu vedení a plánování vývoje produktu, tedy to čím dnes rozumíme řízení projektu (respektive projektů). Postupem času, s růstem objemu funkcionality CASE nástrojů, došlo k odtržení modelovací a řídicí větve, které se vyprofilovali do samostatných skupin produktů. V současnosti (a době nedávno minulé) můžeme pozorovat určitý posun od specializace směrem k integraci (to je ostatně všeobecný trend v celé oblasti IT). CASE nástroje, jak jsme je donedávna chápali, začínají postupně znovuzískávat některé funkcionality z oboru řízení projektů. Zejména řízení rolí, přidělování zdrojů, časových kvant a tak podobně.

Druhým výrazným trendem se zdá být unifikace. Veškeré současné metodiky v maximální možné míře využívají tzv. „best practices“. Ať už jde o COBIT, metodiku LBMS, RUP a další výše popsané, vždy narazíme na rozsáhlou knihovnu unifikovaných a osvědčených postupů, procesů či doporučení. Můžeme vysledovat souvislosti s „rapid development“ a dalšími podobnými přístupy k vývoji software. Je to určitě zajímavé zejména z hlediska moderních trendů směrem k specializaci a hledání pověstných mezer na trhu.

Zdroje

1. **LBMS – Process Director**; URL: <http://www.lbms.cz/Nastroje/Process-Director/>
2. **IBM Software – Rational**; URL: <http://www-5.ibm.com/cz/software/rational/>
3. Kadlec, Václav: **Rational Unified Process: základní pojmy**; 2003;
URL: <http://www.zive.cz/h/Programovani/AR.asp?ARI=112011>
4. Kroll, Per: **Introducing IBM Rational Method Composer**; 2005;
URL: <http://www-128.ibm.com/developerworks/rational/library/nov05/kroll/>
5. **AllFusion Process Management Suite**;
URL: <http://www3.ca.com/solutions/ProductFamily.aspx?ID=1000>
6. **The AllFusion Process Management Suite**;
URL: http://nsit.uchicago.edu/rpa/documents/configuration/CA/ca_product_presentation.pdf
7. **Sparx Systems**; URL: <http://www.sparxsystems.com/>
8. Gunderloy, Mike: **Enterprise Architect – A full-blown UML environment on the cheap**; 2003; URL: <http://redmondmag.com/reviews/article.asp?EditorialsID=413>