

CAIO SEYITI SUMIZAWA DE ALMEIDA  
JOÃO PEDRO CAMARGO BORSOI  
PEDRO FELIPE VAITKEVICIUS FERREIRA  
RENATA PORTO GRANSOTI

**Processo e Desenvolvimento de Software:**

RUP - RATIONAL UNIFIED PROCESS

## **1.Rational Administrator**

Rational Administrator é uma ferramenta utilizada para criar e gerenciar projetos do administrador que tem suas informações de teste e desenvolvimento de software armazenadas. Utilizando ela você pode ainda associar estruturas de dados ao projeto como o Datastores do Rational Test, Projetos do Rational RequisitePro, Bancos de Dados do Rational ClearQuest e Arquivos do Rational Rose.

Através dessa ferramenta, é possível ativar um projeto do administrador para o UCM, que se trata da abordagem do Rational Software em gerenciar alterações em documentação, modelos de design, requisitos, casos de teste, componentes, código fonte e etc. Pode ser utilizada em Construção e Elaboração, na disciplina de Gerenciamento de Projetos.

Exemplo: Você pode utilizar o Rational Administrator para criar ou selecionar estruturas de dados existentes, apesar de arquivos de modelo Rose puderem apenas ser incluídos e não criados com o Rational Administrator.

## **2.Rational Application Developer**

O Rational Application Developer se trata de um ambiente de desenvolvimento integrado e abrangente com suporte para J2EE. De modo geral essa ferramenta possui recursos que ajudam na produção dos códigos com velocidade e eficiência mesmo em projetos complexos ou com trabalho em equipe.

O modelo de J2EE inclui Web, Java, serviços da Web e desenvolvimento de EJB, que acelera o desenvolvimento do aplicativo. Dessa forma se torna muito mais fácil realizar testes automatizados e análises de código. É utilizada na disciplina de Ambiente.

Exemplo: Utilizando essa ferramenta é possível construir uma interface com o usuário da web, montar módulos e aplicativos J2EE e implementar um Aplicativo da Web para WebSphere Application Server. O Rational Application Developer nesse quesito facilita muito o processo de montagem de aplicativos em um projeto de módulo J2EE, criando automaticamente uma estrutura de diretório de arquivos.

Outras funções são a de editar o descritor de implementação do projeto, validar um projeto e exportar o projeto para um arquivo Archive.

## **3.Rational ClearCase**

Rational ClearCase é uma ferramenta de gerenciamento e configuração de mudança. Com isso, oferece acessos controlados a softwares, requisitos, design de documentos, modelos e testagem de planejamentos e resultados.

Por se tratar de uma ferramenta de automatização ela é extremamente confiável e versátil para o desenvolvimento. Dessa forma ela ajudará a resolver problemas como o quando duas versões entram em conflito por terem informações diferentes uma das outras, evitando a perda de tempo e qualidade no desenvolvimento. Esta ferramenta se encontra na disciplina de Gerenciamento de Configuração e Mudanças.

Exemplo: Com o Rational ClearCase é possível deletar versões, criar branches, listar o histórico de mudanças, e comparar e juntar versões no quesito controle de versionamento.

## **4.Rational ClearQuest**

Rational ClearQuest é um sistema de gerenciamento de rastreo de defeitos e controle de mudanças. Ele ajuda a melhorar a produtividade enquanto em um trabalho em equipe. Melhora também a visibilidade e o controle em nuvem ou local, e gerenciamento de informações complexas. É utilizada na disciplina de Gerenciamento de Configuração e Mudanças.

Tendo essa ferramenta é possível resolver conflitos de mudanças de registro e controlar um grande número de pessoas que trabalham em um único registro.

Exemplo: Com o ClearQuest você pode ter gráficos e relatórios predefinidos que permitem ver status de um projeto em questão de segundos, assim como modificá-lo facilmente esses gráficos e relatórios além da possibilidade de criar novos. Tendo assim,

gráficos de distribuição, que mostram como vários registros se adaptam às categorias ou aos critérios de uma consulta, gráficos de tendências, que mostram quantos registros foram transacionados para os estados selecionados mensal, semanal ou diariamente e a taxa a qual novos registros são submetidos, resolvidos ou movidos para outros estados, e por fim gráficos de tempo, que mostram quantos registros estavam nos estados selecionados e por quanto tempo.

## **5.Rational Method Composer**

Rational Method Composer é uma ferramenta de publicação e personalização de processos que permite aos engenheiros de processo acelerar a distribuição de processos de desenvolvimento de software personalizados, modelar processos visualmente e promover o uso de boas práticas propagadas pelo RUP.

Com esse aplicativo você poderá personalizar o RUP de acordo com os requisitos precisos da sua empresa, proporcionando uma melhor experiência, prática e conhecimento interno. Ele foi projetado especialmente para gerenciar o conteúdo e métodos com funções como autoria em formulários, navegação e pesquisa de conteúdo, e importação e exportação de conteúdo do método. Rational Method Composer pode ser utilizado na disciplina de Ambiente.

Exemplo: Com o Rational Method Composer você pode criar uma configuração de método, que te permite selecionar pacotes de métodos relevantes a partir do RUP ou qualquer plug-in que esteja incluído, cancelar a seleção de pacotes de métodos não necessários, e definir visualizações na configuração para suportar as diferentes perspectivas dos envolvidos na configuração.

## **6.Rational ProjectConsole**

É uma ferramenta que aproveita as tecnologias de applet Java com o intuito de fornecer formas conhecidas de navegação, podendo exibir gráficos e textos e automatizando a geração de produtos de trabalho de projetos, para tornar sua criação mais rápida e precisa.

Exemplo: Ao clicar em um item numa página, ele pode expandir mostrando textos e outros links relacionados.

## **7.Rational PurifyPlus**

É uma ferramenta avançada de diagnósticos e depuração que permite indicar os erros de tempo de execução, mesmo os difíceis de encontrar no aplicativo, fornece o traçado de perfil avançado de desempenho do aplicativo e indica as áreas do código que não foram feitas durante a execução do tempo de execução.

Podendo ser usado normalmente por desenvolvedores ao longo das atividades de teste e depuração, também pode ser usado para incorporar atividades de teste de executores por testadores independentes

Exemplo: Identificar problemas de memória em código gerenciado Java e .NET., depois dos procedimentos de inicialização do programa é possível usar o Purify para avaliar o uso de memória naquele momento

## **8.Rational QualityArchitect**

É uma extensão do poderoso teste de sistema para Rational Rose, gerando automaticamente os drivers os stubs de teste de modelos UML para suporte de teste de desempenho e funcional do EJB e de componentes e subsistemas como os DCOM.CM+. Validando a qualidade do software mais cedo no ciclo de vida ao invés de reprovar no teste de sistema.

## 9.Rational RequisitePro

“O Rational RequisitePro é uma ferramenta de gerenciamento de requisitos poderosa e fácil de usar da IBM que ajuda as equipes a gerenciar os requisitos do projeto.

Ele promove a comunicação e a colaboração da equipe enquanto reduz o risco do projeto, porque o gerenciamento de requisitos aprimorado torna mais provável que o problema correto seja identificado em tempo hábil e dentro do orçamento.

O RequisitePro também oferece o poder de um banco de dados e um processador de texto, graças ao link dinâmico opcional para o Microsoft Word. Sua arquitetura robusta mantém documentos de requisitos ativos que são dinamicamente vinculados a um banco de dados para uma classificação poderosa e recursos de consulta.” (Ref: <https://visuresolutions.com/pt/alternatives/rational-requisitepro/>)

Essa ferramenta permite aos usuários organizar e priorizar requisitos para rastrear relacionamentos entre eles, rastreando mudanças que os afetam e criando um caminho de auditoria da evolução dos requisitos do projeto. Usado na disciplina de Requisitos.

## 10.Rational Robot

É um conjunto de ferramentas utilizado para criar, modificar e executar testes automatizados. “O componente principal do Robot permite que você comece a gravar testes com apenas dois cliques do mouse. Após a gravação, o Robot reproduz os testes em uma fração do tempo que levaria para repetir as ações manualmente.”

Com essa ferramenta, pode-se implementar Scripts de Teste. A ferramenta registra as ações conforme com a interação do aplicativo sendo testado. Usado na disciplina de Teste.

## 11.Rational Rose

É uma ferramenta com base em UML (Linguagem de Modelagem Unificada) que auxilia no processo de desenvolvimento e de modelo de componentes gráficos, ou seja, usada para modelagem de sistemas. Essa ferramenta pode ser utilizada na iniciação, em Análise e Design do processo de software.

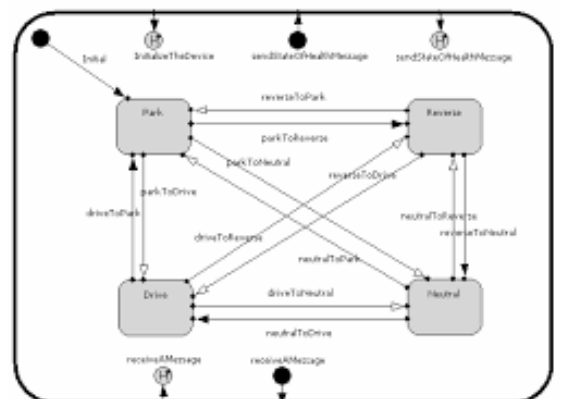
Pode ser usado para estruturar modelos de caso de uso; gerenciar interfaces; criar Metas de Negócio; entre outros.



## 12.Rational Rose RealTime

É uma ferramenta com base em UML que auxilia no processo de desenvolvimento e de modelo de componentes gráficos em tempo real, unificando a equipe de desenvolvimento. Utilizada para design em tempo real, geração de código e execução de modelos, podendo ser usada em todas etapas do processo de software para analisar, projetar, compilar, executar, depurar e testar.

Junto com o Rational ClearCase, o Rational



Rose RealTime pode ser usado para configuração de controle de versão, especificando o conjunto de arquivos que compõem o modelo (usado na etapa Ambiente). Na etapa de Análise e Design, pode ser usado para projetos com Objetos Ativos.

### **13.Rational SoDA**

De acordo com a IBM Corporation “A função primária da integração do IBM® Rational SoDA é recuperar informações dos produtos de modelagem UML do IBM Rational e usar as informações para gerar documentos e relatórios customizados usando o Microsoft Word. SoDA é um acrônimo que significa Software Documentation Automation.”

Esse mentor de ferramentas pode, por exemplo, ser utilizado para criar um documento de arquitetura de software: “O SoDA automatiza a geração do relatório para que ele seja criado de modo rápido e exato. Você pode gerar um Documento de Arquitetura de Software com a versão Microsoft® Word® ou Adobe® FrameMaker® do SoDA. Para criar esse relatório, o SoDA coleta aspectos arquiteturalmente significativos de um modelo do Rational Rose. Isso funcionará apenas se o modelo seguir a estrutura e a convenção de nomenclatura para o modelo do Rose.”

### **14.Rational Software Architect**

Essa ferramenta é um ambiente de desenvolvimento integrado para modelar, construir, testar e implementar aplicativos de software. Ele unifica os aspectos de design e desenvolvimento de uma forma fácil de usar.

É uma ferramenta poderosa baseada no projeto de framework open-source do Eclipse, e também dispõe dos recursos básicos herdados do Eclipse, tais como criação de projetos web comuns, EJB's, JSE básico, etc.

Através dessa ferramenta é possível projetar casos de uso, identificar elementos de design, executar análise estrutural e criar um modelo de serviço, entre outras funcionalidades.

### **15.Rational Suite AnalystStudio**

“A ferramenta IBM Rational Suite AnalystStudio(R) facilita a coleta, o gerenciamento e o modelo de pedidos de aprimoramento, de requisitos e de casos de uso em uma solução abrangente e integrada.”

Usado para gerenciar casos de uso; omitir pedidos do envolvido utilizando o Rational ClearQuest e gerenciar pedidos do envolvido utilizando o Rational ClearQuest e o Rational RequisitePro.

### **16.Rational Systems Developer**

IBM Rational Systems Developer é uma ferramenta que utiliza modelos e ferramentas da IDE eclipse, incluindo plug-ins que permitem criar estruturas de software utilizando diversas linguagens de programação, tais como C/C++, Java e linguagens menos conhecidas como CORBA, esta ferramenta está em sua sétima versão, e pode ser baixada a qualquer momento.

### **17.Rational Test RealTime**

IBM Rational Test RealTime é uma ferramenta completa de testes e análise de dados, criada para desenvolvimento de sistemas em qualquer IDE, além de oferecer automações para testes, e códigos, também fornece uma ferramenta para detectar vazamentos de dados, analisando performances e UMLs.

### **18.Rational TestFactory**

IBM Rational TestFactory é uma ferramenta utilizada para criar estruturas para

implementar testes, usando uma ferramenta chamada “application map”.

A ferramenta Application map oferece uma reflexão precisa sobre a relação entre interface e as aplicações que estão sendo testadas, dividindo em diferentes janelas, onde, cada uma dessas janelas terá um controle específico dentro da aplicação.

## **19.Rational TestManager**

IBM Rational TestManager é uma ferramenta integrada com outra ferramenta chamada RealTime, que permite ao usuário ter diferentes perspectivas de uso da aplicação. A ferramenta também permite que testes sejam feitos em tempo real, trazendo análises, scripts e todas as referências dos resultados presentes no teste, dados que serão organizados por outra ferramenta chamada Rational project log files. Usado na disciplina de Teste.

## **20.Rational Unified Process**

Rational Unified Process, ou RUP, é um acrônimo, que em português significa Processo Unificado Rational. Esse processo é utilizado em projetos complexos, geralmente trabalhando em grandes equipes de desenvolvedores.

Durante o gerenciamento de um projeto o RUP promove uma solução disciplinada e organizada, que consiste na criação das tarefas e responsabilidades de todos dentro de uma organização.

A práticas usadas no RUP são baseadas em vários métodos, além de apresentar alguns princípios parecidos com o dos métodos ágeis.

Um desses métodos é o Scrum, não tem como classificar uma como melhor que a outra, mas sim, avaliar quais são os objetivos que cada metodologia proporciona para sua organização ou projeto.

O Framework Scrum é baseado em práticas de acordo com o manifesto ágil. Projetos que são desenvolvidos nesse sistema possuem características como atividades e trabalho de forma iterativa e incremental.

## **21.Rational XDE Developer**

Rational XDE Developer é uma ferramenta IBM que utiliza Java Platform Edition, combinando seu design e o desenvolvimento Java em um ambiente totalmente integrado. Esse ambiente evita a necessidade de alternar entre ferramentas externas a esse ambiente, pois agrega todas as ferramentas em uma só.

O Rational XDE também aprimora o modo no qual você trabalha permitindo o usuário :

- Mover das análises e do design todas as formas de codificação dentro do mesmo ambiente.
- Especificar a sincronização manual ou automática entre o modelo e o código.
- Definir os gabaritos de código e de modelo para economizar tempo e ajudar a aplicar os padrões.
- Criar modelos UML e formato livre e validar modelos para conformidade UML.
- Construir modelos dentro do mesmo projeto que possam ser ligados a outros projetos.
- Reutilizar os padrões definidos para compartilhar códigos dentro da equipe.

## **Referências**

[http://walderson.com/IBM/RUP7/LargeProjects/#core.base\\_rup/customcategories/g\\_tool\\_mentors\\_B2023595.html](http://walderson.com/IBM/RUP7/LargeProjects/#core.base_rup/customcategories/g_tool_mentors_B2023595.html)