

Aula 06

Pós-Graduação
em Gestão de
Sistemas de
Informação

Gerenciamento de Configuração e Implantação

Métodos e Técnicas em
Engenharia de Software

Profa. Alexandra

Prof. Thiago

Objetivos

- Após esta aula, você deverá ser capaz de:
 - Descrever a importância do Gerenciamento de Configuração em projetos de desenvolvimento de sistemas
 - Descrever as quatro atividades básicas do Gerenciamento de Configuração
 - Conceituar a importância da Integração Contínua
 - Descrever as atividades da Implantação

Gerenciamento de Configuração

- Sistemas de software mudam durante seu desenvolvimento
- O sistema pode ser pensado como um conjunto de versões, sendo que cada uma delas precisa ser mantida e gerenciada

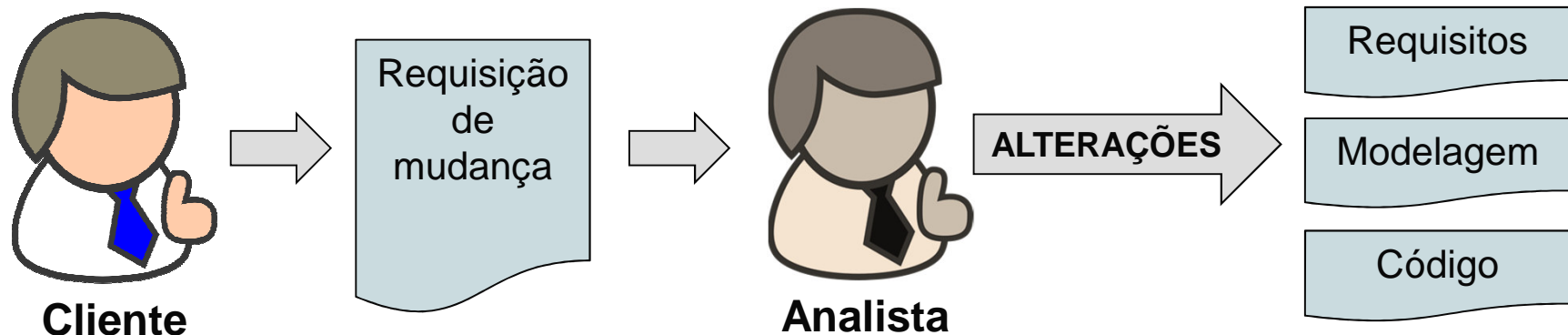
O Gerenciamento de Configuração está relacionado com as políticas, processos e ferramentas para gerenciamento de mudanças em sistemas de software

Atividades

O Gerenciamento de Configuração envolve quatro atividades afins:

① Gerenciamento de mudanças

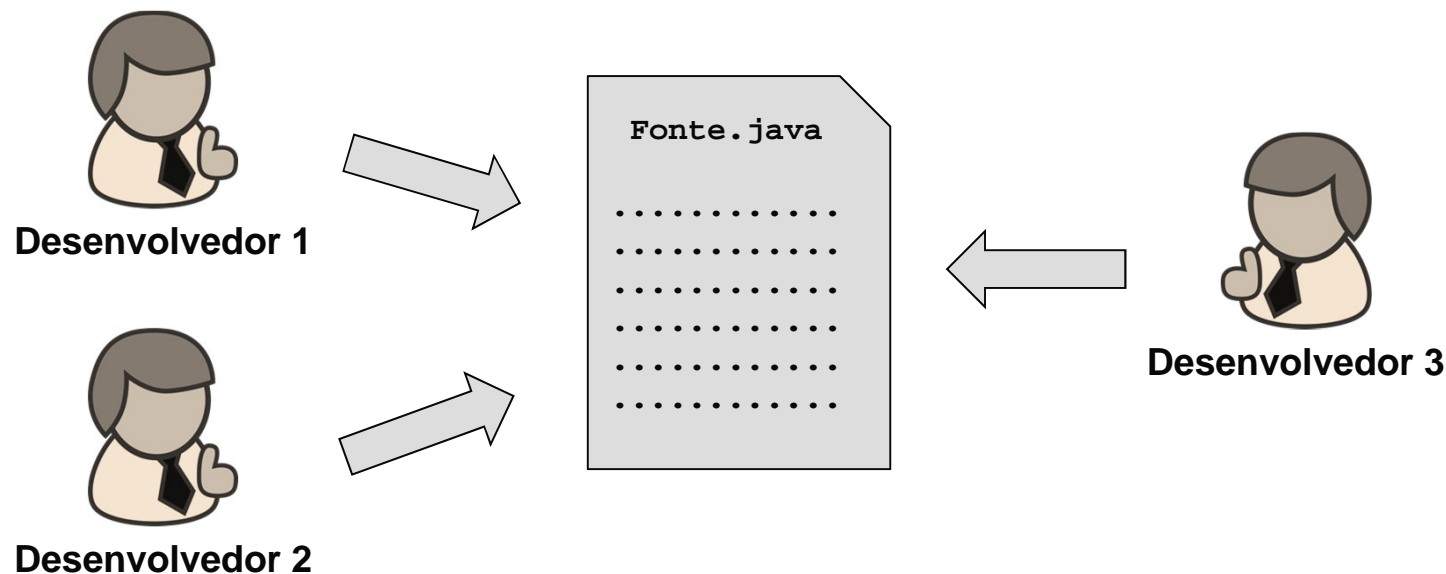
Acompanhamento de solicitações dos clientes, o impacto de sua implementação, definição dos custos e momento da implementação



Atividades

② Gerenciamento de versões

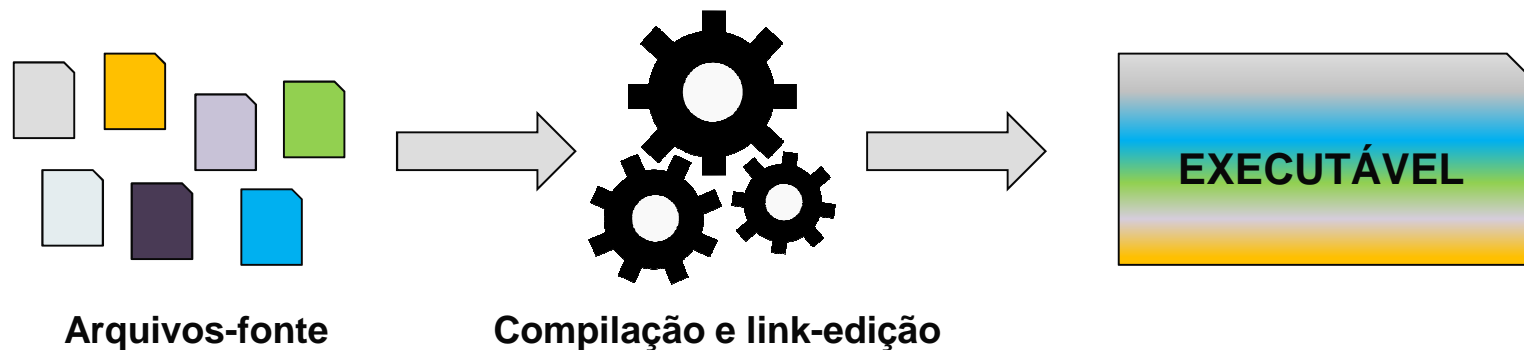
Acompanhamento das várias versões de componentes escritas por diferentes desenvolvedores. Assegurar que as mudanças não interfiram umas nas outras



Atividades

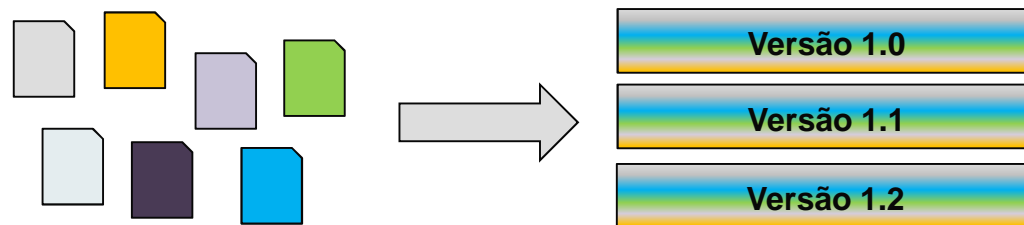
③ Construção do sistema

Processo de compilação e ligação de bibliotecas e componentes para gerar uma versão executável



④ Gerenciamento de releases

Envolve a preparação do software para um release externo e o acompanhamento das versões que foram liberadas para uso do cliente



Integração contínua

A integração de componentes tem como objetivo formar o sistema completo

Nesse processo, falhas relativas à interface entre componentes e subsistemas podem ser identificadas

Podemos definir duas abordagens para integração de sistemas:

- **Integração em fases:** a integração acontece em um momento específico, após o desenvolvimento quase completo dos componentes
- **Integração contínua:** a integração acontece durante cada acréscimo de funcionalidade

Integração contínua

Há algumas vantagens no uso da Integração Contínua, dentre eles:

- **Facilitar a localização de defeitos**

O novo componente ou a nova funcionalidade que acabaram de ser integrados tem grande chance de serem a causa de um novo problema

- **O teste dos componentes é mais extensivo**

- **Partes do sistema podem começa a funcionar mais cedo**

Integração contínua

A integração contínua é uma prática-modelo também bastante adotada em processos ágeis (XP, SCRUM)

À medida que o trabalho de implementação é descentralizado entre várias equipes, a integração contínua é uma estratégia para mitigar o risco técnico da integração de componentes, antecipando essa atividade

Como o Gerenciamento de Configuração está envolvido na Integração Contínua?

Com a utilização de ferramentas de Gerenciamento de Versões e geração automática de releases (apoiadas por testes automatizados)

Implantação

Não é razoável “declarar vitória tão cedo” quando o sistema está desenvolvido e validado!

A disciplina de Implantação organiza as atividades vinculadas à entrega do software, tais como:

- Testar o software no ambiente operacional (teste beta)
- Preparar pacotes de software para entrega
- Distribuir o software
- Instalar o software
- Treinar usuários finais e equipes de vendas
- Migrar software existente ou converter bancos de dados

Implantação

- Diferentes tipos de software tem diferentes necessidades relacionadas à implantação
 - **Software produzido sob encomenda:**
 - A implantação deve ser cuidadosamente planejada, levando em consideração a instalação e treinamento de usuários finais
 - **Software de prateleira, ou distribuído via Internet**
 - Neste caso, o próprio usuário fará a instalação; portanto, o foco principal estará na eficácia da distribuição e na usabilidade do sistema de instalação

Atividades da implantação

Testes beta

- São testes funcionais e de aceitação que tem como objetivo identificar falhas no software através do uso pelo usuário em uma etapa imediatamente anterior à entrega final
- É uma prática encorajada pelo Processo Unificado, pois:
 - Permite a obtenção do feedback do usuário para execução de ajustes finais;
 - Envolve o usuário no processo de transição entre sistemas desde cedo, evitando “problemas de última hora”

Considerações para testes beta



Quantos clientes beta serão recrutados?

Que tipo de feedback será obtido?

Quanto tempo deverá durar o programa de teste beta para obter o feedback?

O que será feito para garantir que o programa beta terá valor para os participantes?

Considerações para testes beta



O que será feito para garantir o feedback?

- Treinamento?
- Entrevistas com usuários beta?
- Equilíbrio entre uso independente (para simular uso realista) e supervisionado (para garantir o uso correto, ou mesmo a utilização do sistema por si só)

Há a necessidade de conversão de dados?

É viável executar os sistemas atuais em paralelo?

Atividades da implantação

Treinamento

- Havendo necessidade de fornecer treinamento formal aos usuários, a elaboração de materiais de treinamento faz parte da implantação
- Materiais de treinamento também são considerados como um artefato
(Pelo profissional com o papel *Desenvolvedor do Curso*, no Processo Unificado)

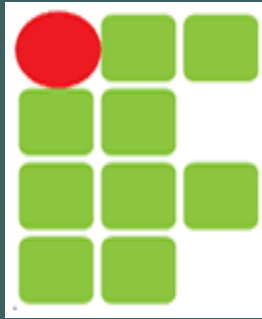
Considerações para a implantação final

- Material de treinamento
- Documentação para o usuário
- Preparar ambiente de implementação
 - Hardware
 - Software
 - Treinamento
 - Recursos...
- Comunicação com o banco de dados
- Orçamento e coordenação de recursos
 - Aquisições e contratação
 - Custos de transição (treinamento, manutenção de sistemas funcionando em paralelo...)

Bibliografia desta aula

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 8ª ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2007.

KRUCHTEN, P. **The Rational Unified Process: An Introduction**. 3ª ed. Addison-Wesley, 2004.



Obrigado!

Profa. Alexandra

Prof. Thiago