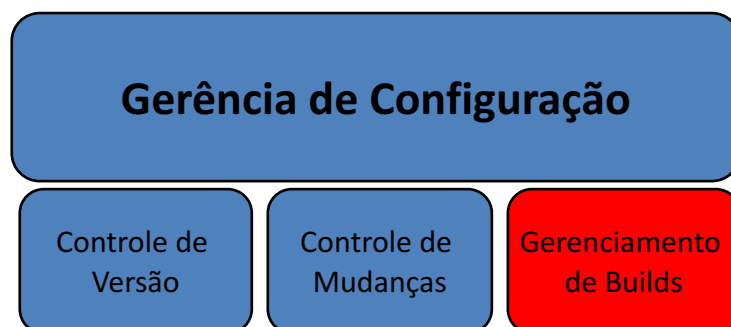


Gerenciamento de builds

Professor: Gibeon Soares de Aquino Junior

1

Áreas envolvidas com GC



2

Revisão Build

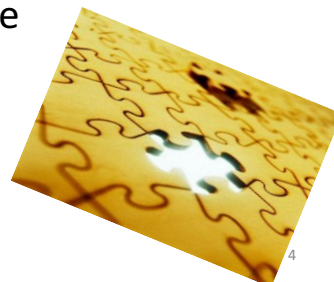
O que é um build?



3

Revisão Build

- **Build** representa uma versão ainda incompleta do sistema em desenvolvimento, mas com certa estabilidade
- Costumam apresentar limitações conhecidas
- Não inclui apenas código fonte



4

Objetivo

- Envolver a criação de procedimentos para **compilar, testar e integrar de forma confiável e automática**, preparando o código antes de ser empacotado como parte de uma release



5

Problemas

- A integração é realizada poucas vezes e perto da fase de implantação
- Fazer builds manualmente é muito demorado e trabalhoso
 - Difícil saber a versão correta de um arquivo
 - As partes do sistema podem estar em diferentes lugares
 - Arquivos podem ser esquecidos



6

Problemas

- É uma tarefa sujeita a erros
 - Quanto maior o sistema mais difícil fica
- **Consequência:** problemas de integração tornam-se difíceis de detectar cedo no desenvolvimento



7

Importância

- Fornecer uma maneira precisa e repetível de compilar e vincular o código de uma maneira mais rápida possível
- Construir e reconstruir uma release de forma automática, aumentando a produtividade
- Integrar partes do sistemas constantemente



8

Build automatizado

- É o ato de **criação de scripts** para **automatizar** uma ampla variedade de tarefas que os desenvolvedores de software realizam em suas atividades diárias, incluindo coisas como:
 - Compilação de código fonte
 - Empacotamento do código binário
 - Executar testes
 - Geração de documentação

Fonte: Wikipedia



9

Build automatizado

- Benefícios:
 - Melhoria da qualidade de software
 - Reduzir o tempo necessário para compilação e “links” dos componentes
 - Eliminar tarefas redundantes
 - Economizar tempo e dinheiro devido as vantagens listadas acima
 - Reduzir erros humanos



10

Build automatizado

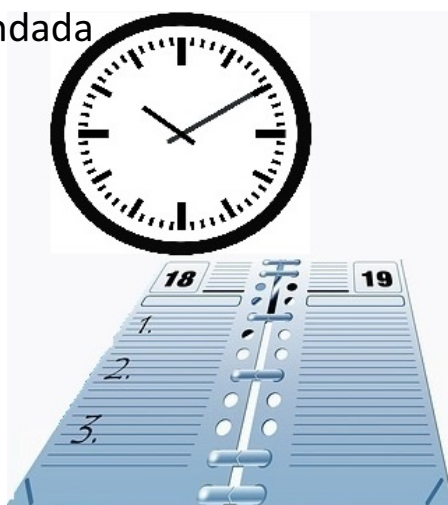
- Pode ser dividida em três categorias:
 - Automação conduzida



11

Build automatizado

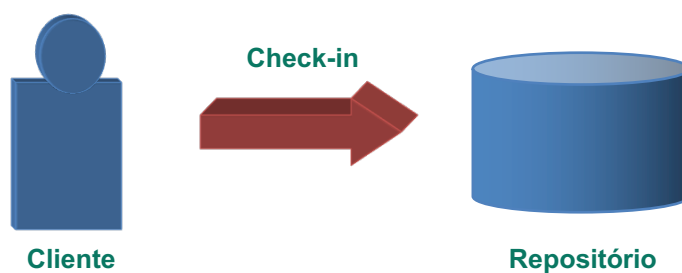
- Pode ser dividida em três categorias:
 - Automação agendada



12

Build automatizado

- Pode ser dividida em três categorias:
 - Automação disparada



13

Build automatizado

- Boas práticas:
 - Use um servidor seguro e dedicado
 - Automatize totalmente o processo de Build
 - Build o sistema inteiro diariamente
 - Faça integração continuamente
 - Implante testes no processo de Build
 - Nomeie cada Build unicamente
 - Envie o status dos Builds por e-mail

14

Integração contínua

- Prática onde os membros de um time integram seu trabalho **frequentemente**, geralmente cada pessoa integra pelo menos diariamente, podendo haver múltiplas integrações por dia. Cada integração é verificada por um **build automatizado** para detectar erros de integração o mais rápido possível

Martin Fowler

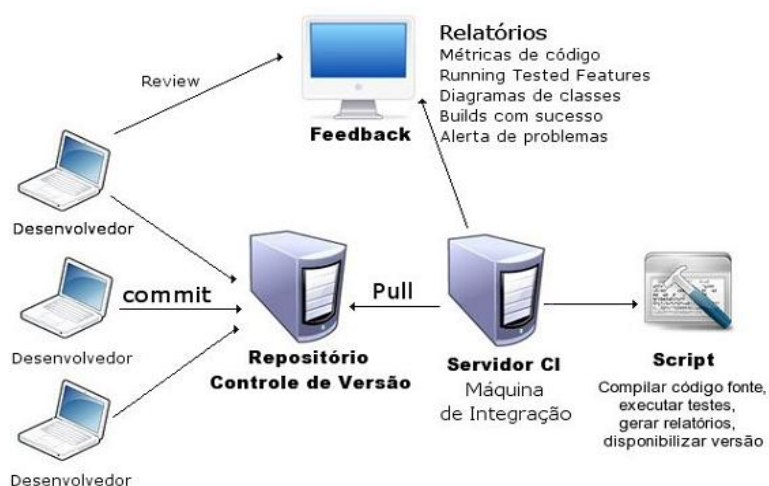


Integração contínua

- Benefícios:
 - *Feedback* instantâneo das operações de *Check in*
 - Redução de riscos
 - Problemas são detectados mais rapidamente

16

Integração contínua



17

Integração contínua

- Boas práticas:
 - Realizar commit frequentemente
 - Não realizar commit de códigos com erro
 - Corrigir problemas encontrados na Build imediatamente
 - Escrever testes automatizados
 - Todos os teste devem obter sucesso
 - Evitar retirar código com falhas

18

Referências

AQUINO, G. **Disciplina de gerência de configuração e mudanças**. Natal, 2013.

JOSÉ, H. **Gerenciamento de Builds**. Natal, 2013.

FOWLER, M. **Continuous Integration**. Disponível em: <<http://martinfowler.com/articles/continuousIntegration.html>>. Acesso em: 22 mar. 2014.

MOREIRA, A. **Integração Contínua**. Disponível em: <http://siep.ifpe.edu.br/anderson/blog/?page_id=1015>. Acesso em: 22 mar. 2014.

SCMWISE. **Software Build Best Practices**. Disponível em: <<http://www.scmwise.com/software-build-best-practices.html>>. Acesso em: 23 mar. 2014.

SCMWISE. **Build Automation**. Disponível em: <<http://www.scmwise.com/build-automation.html>>. Acesso em: 22 mar. 2014.

WIKIPEDIA. **Build automation**. Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/Build_automation>. Acesso em: 22 mar. 2014.

WIKIPEDIA. **List of build automation software**. Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_build_automation_software>. Acesso em: 22 mar. 2014.

19