

# Princípios da Gerência de Configuração de Software

# Princípios

- ▶ Controle de Versão
- ▶ Controle de Mudança
- ▶ Integração Contínua

# Introdução

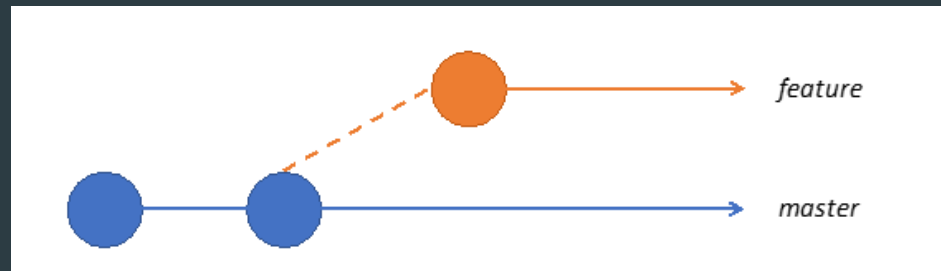
- ▶ Quando desenvolvemos um trabalho em equipe, seja um relatório, um projeto de software precisamos saber:
  - ▶ O que mudou e quando ?
  - ▶ Por que mudou ?
  - ▶ Quem foi o responsável pela mudança?
  - ▶ É possível reproduzir esta mudança?
- ▶ Para isso é necessário que para a gerencia de configuração de software atendasse aos requisitos: identificação, documentação, controle e auditoria.

# Artefatos

- ▶ Alguns artefatos que precisam ser controlados:
  - ▶ Código-fonte
  - ▶ Documentação do Software
  - ▶ Manual do usuário

# Controle de Versão

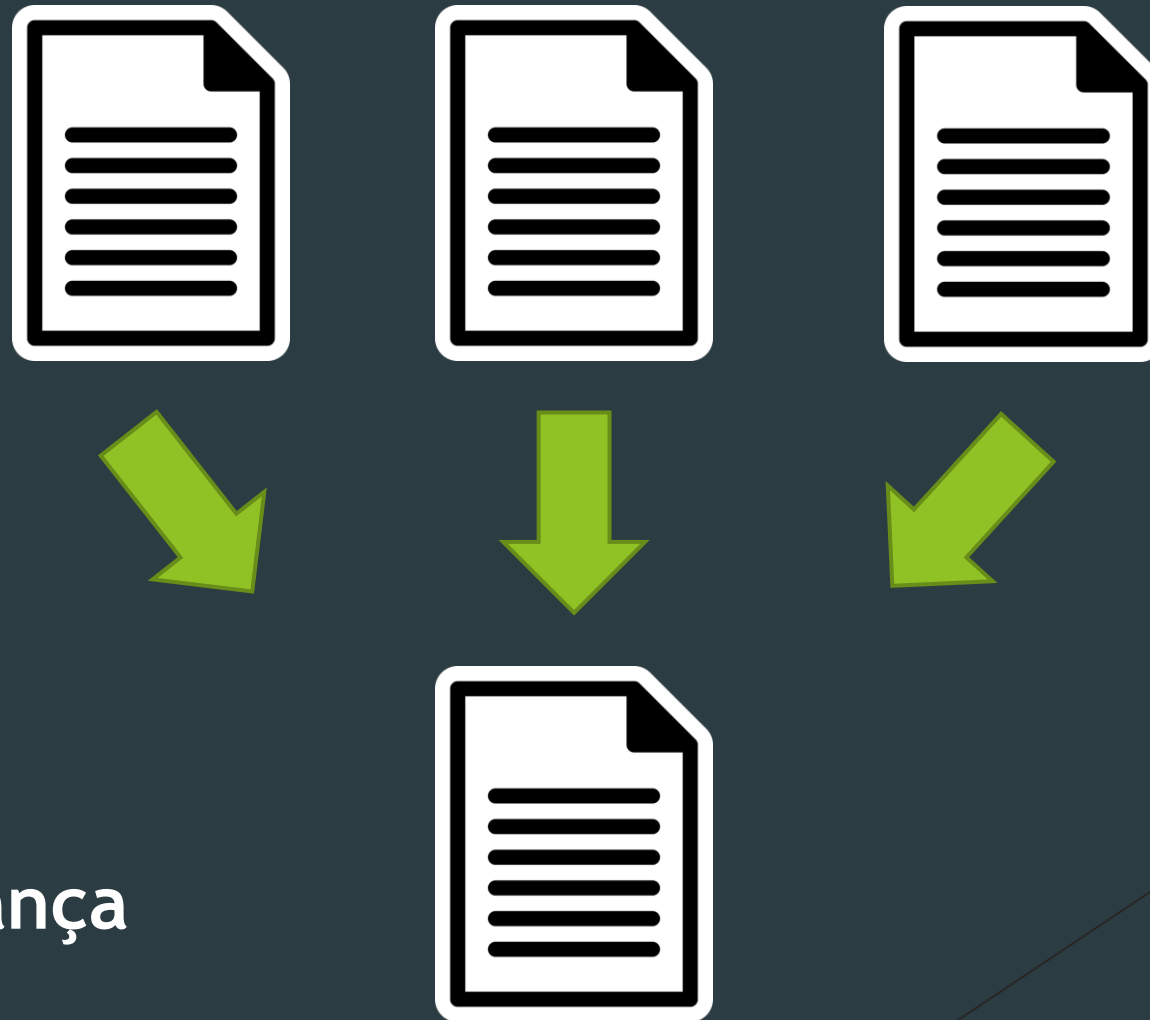
- ▶ É o ponto de apoio toda a gerência de configuração, nas atividades de controle de mudança e integração contínua. Fornece os seguintes serviços:
  - ▶ Identificação, armazenamento e gerenciamento de itens de suas versões durante todo o ciclo de vida do processo.
  - ▶ Histórico das alterações efetuadas
  - ▶ Criação de rótulos e ramificações no projeto. (BRANCHING)
  - ▶ Recuperação de uma configuração em um determinado ponto.



# Controle da Mudança

- ▶ É um serviço visa complementar ao controle de versão.
- ▶ Tendo como foco os procedimentos pelos quais as mudanças de um ou mais itens de configuração são propostas, avaliadas, aceitas e aplicadas.
- ▶ Oferece serviços para identificar, rastrear, analisar e controlar as mudanças nos itens de configuração.

# Controle de Versão - Merge



Controle da Mudança

# Controle de Versão - Merge

- ▶ Exemplo: Imagine você e um colega trabalhando na edição de um mesmo documento armazenado no Dropbox.
- ▶ Você baixa um documento, trabalha nele e enquanto não sincroniza na nuvem, seu outro colega já baixou e fez a alteração.
- ▶ Você salva o documento no Dropbox e acaba sobrescrevendo seu código.



# Ferramentas de Controle de Versão

- ▶ Subversion (SVN),
- ▶ Mercurial,
- ▶ CVS - Concurrent Versioning System,
- ▶ Bazaar,
- ▶ Git é o mais rápido e mais utilizado na comunidade.

# Integração Contínua

- ▶ Em projetos de software, a construção do software é feita pela recuperação da configuração correta no sistema de controle de versão e a construção dos arquivos executáveis e de instalação do produto.
- ▶ O processo é executado geralmente após cada mudança publicada no sistema de controle de versão ou em intervalos de tempo pré-definidos.
- ▶ Geralmente, utilizam-se a combinação de duas ferramentas separadas: uma que faz a construção do software e outra que monitora alterações no controle de versão e dispara a primeira para a compilação e publicação.

**Git** é um sistema de controle de versão de arquivos. Através deles podemos desenvolver projetos na qual diversas pessoas podem contribuir simultaneamente no mesmo, editando e criando novos arquivos e permitindo que os mesmos possam existir sem o risco de suas alterações serem sobrescritas.



O **GitHub** é um serviço web que oferece diversas funcionalidades extras aplicadas ao git. Resumindo, você poderá usar gratuitamente o github para hospedar seus projetos pessoais. Além disso, quase todos os projetos/frameworks/bibliotecas sobre desenvolvimento open source estão no github.

# Passos iniciais

- ▶ Baixar a ferramenta git para o seu sistema operacional. Site oficial: <https://git-scm.com/downloads>
- ▶ Criar uma conta pessoal no Github. Site oficial: <https://github.com>

# Demonstração

- ▶ Criando repositório local.
- ▶ Criando repositório na Web.
- ▶ Adicionando conteúdo.
- ▶ Sincronizando com o repositório.

# Curso gratuito

► <https://www.udemy.com/share/101qPMAEAccVhSQX4=/>

## Git e contribuições para projetos Open Source

Aprenda desde o controle de versão, ferramentas como Git e GitHub, e como contribuir com projetos Open Source.

4,5 ★★★★★ (5.810 classificações) 210.362 students 📺 3h 41m de vídeo sob demanda

Criado por [Bruno Orlandi](#)

[Ir para o curso](#)

[Compartilhar](#) ➦

# Uso em aula

- ▶ Repositório com códigos feitos e disponibilizado pelo professor.
- ▶ Repositório do aluno na web que pode ser compartilhado com o professor para sanar dúvidas. ISSUES (problemas)