Controle de versionamento: Aplicando GIT

Resumo

Em desenvolvimento...

Abstract

Em desenvolvimento...

1 Introdução

Porque versionar? E o que podemos versionar? Para responder estas perguntas devemos em primeiro lugar entender o que é Sistema de Controle de Versão. De acordo com Karl Forge [1], o sistema de controle de versão é uma combinação de práticas e tecnologias para rastrear e controlar mudanças nos arquivos de projetos, em particular o código fonte, documentação, e páginas da web. Esta é uma prática comum na engenharia de software onde se mantém o código fonte atualizado no escopo da equipe de desenvolvimento.  
  
O motivo do controle de versão ser tão importante é que ele ajuda em vários aspectos, dentre eles:

* Histórico: Funciona como uma linha do tempo, registra evolução do projeto alterações sobre cada arquivo além de permitir voltar no tempo (alterações anteriores).
* Colaboração: Comunicação entre desenvolvedores possibilitando o trabalho de varias equipe sobre o mesmo arquivo e evitando que um sobrescreva o código do outro.
* Gerenciamento de Versões: Pode-se manter versões do projeto por exemplo 3.0.1 enquanto outra equive trabalha na versão 4.0.0.
* Outros: Gerenciamento de lançamentos, gerenciamento de bugs, estabilidade do código, esforços experimentais de desenvolvimento, atribuição e autorização de mudanças para desenvolvedores em particular.

Podemos controlar o que quisermos, não apenas código, mas todo tipo de documento precisa estar sobre algum tipo de controle de versão e para isso usamos vários tipos de ferramentas.

Dentre as ferramentas mais utilizadas estão: GIT, SVN e o CVS onde pode-se colocar em prática o ato do versionamento usufruindo das opções disponibilizadas pelas ferramentas. Neste contexto pode-se encontrar ferramentas gráficas que ajudam e facilitam cada vez mais o uso do sistema de controle de versionamento.

Este sistema vem se tornando cada vez mais importante, seja em pequenos negócio, trabalhos ou até mesmo em empresas de grandes porte onde projetos podem ser acessados, manipulados e atualizados por vários desenvolvedores localmente ou remotamente.

2. Para que serve um Sistema de Controle de Versão?

Um sistema de controle de versão registra as mudanças feitas em um arquivo ou um conjunto de arquivos ao longo do tempo de forma que você possa recuperar versões específicas, e se você é um designer gráfico ou um web designer e quer manter todas as versões de uma imagem ou layout (o que você certamente gostaria), usar um Sistema de Controle de Versão (Version Control System ou VCS) é uma decisão sábia. Ele permite reverter arquivos para um estado anterior, reverter um projeto inteiro para um estado anterior, comparar mudanças feitas ao decorrer do tempo, ver quem foi o último a modificar algo que pode estar causando problemas, quem introduziu um bug e quando, e muito mais. Usar um VCS normalmente significa que se você estragou algo ou perdeu arquivos, poderá facilmente reavê-los. Além disso, você pode controlar tudo sem maiores esforços.

Os sistemas de controle de versão pode ser separados em dois modelos: Centralizados e Distribuídos.

Sistema de Controle de Versão Centralizado

No Sistemas de Controle de Versão Centralizados (Centralized Version Control System ou CVCS) como por exemplo o CVS, Subversion e Perforce, possuem um único servidor central que contém todos os arquivos versionados e vários clientes que podem resgatar (checkout) os arquivos do servidor. Por muitos anos, esse foi o modelo padrão para controle de versão.

Sistema de Controle de Versão Distribuídos

Já nos modelos de Sistemas de Controle de Versão Distribuídos (Distributed Version Control System ou DVCS) tais como Git, Mercurial, Bazaar or Darcs, os clientes não apenas fazem cópias das últimas versões dos arquivos mas também cópias completas do repositório. Assim, se um servidor falha, qualquer um dos repositórios dos clientes pode ser copiado de volta para o servidor para restaurá-lo. Cada clone (resgate) é na prática um backup completo de todos os dados.

3. Estrutura do controle de versionamento

O controle de versão é composto de duas partes: o **repositório** e a **área de trabalho**. O repositório armazena todo o histórico de evolução do projeto, registrando toda e qualquer alteração feita em cada item versionado. S

2. Formatação geral

O artigo deve ser escrito em papel do tipo A4 (21 x 29,7 cm), com margens superior e esquerda com 3 (três) cm e as demais com 2 (dois) cm.

Cada revista científica tem seu cabeçalho e rodapé que não devem ser alterados pelo autor.

O **título** **do artigo** deve estar na primeira linha, centralizado, com fonte Arial, tamanho 18 (dezoito), em negrito, contendo apenas a primeira letra em maiúscula e as demais em minúsculo. Caso tenha subtítulo ele deve vir aparecer após o título, separado por dois pontos, estando grafado com o mesmo tamanho e fonte. O estilo “Título 1” deste arquivo apresenta a formatação correta para o título principal do artigo.

O **nome dos autores**, escrito por completo e sem abreviações, deve estar alinhado à direita, fonte Arial, tamanho 10, com a primeira letra de cada nome em maiúscula e o restante em minúsculo, sem negrito. Para cada autor deve ser acrescido um item de nota de rodapé, numerados automaticamente pelo processador de texto, contendo: instituição, sigla da instituição, e-mail do autor e uma breve biografia. Este procedimento deve ser repetido para cada um dos autores. São aceitos artigos com até 4 (quatro) autores. O estilo utilizado para gerar esta formatação é “Autoria”.

A palavra **resumo**, alinhada à esquerda, deve ser grafada em negrito e com estilo “Titulo 2”. O texto do resumo deve ser escrito em seguida, em outro parágrafo, na própria língua do trabalho com no máximo 250 palavras. Deve-se utilizar texto com fonte Arial, tamanho 12, com espaçamento entre linhas simples. O estilo utilizado é “Corpo de texto”.

As **palavras chave** aparecem na linha imediatamente abaixo do resumo. A sugestão é que sejam utilizadas de 3 a 5 palavras-chave, escritas em português, separadas por ponto, com a primeira letra de cada palavra em maiúsculo e o restante em minúsculo. O estilo utilizado também é o “corpo de texto” e após as palavras-chave deve-se deixar um parágrafo em branco.

Os mesmos aspectos devem ser observados para o **Abstract**, porém deve-se utilizar o itálico por se tratar de língua estrangeira. O estilo utilizado é o “Corpo de texto 2”. Recomenda-se fortemente que a tradução seja realizada por profissional que tenha domínio do idioma.

**Títulos das sessões**: os títulos das sessões do trabalho devem ser posicionados à esquerda, em negrito, numerados com algarismos arábicos (1, 2, 3, etc.). Deve-se utilizar texto com fonte Arial, tamanho 12, em negrito. Não se deve colocar ponto entre a numeração e o título bem como ponto final no título. O estilo utilizado é o “Título 2”. Não é recomendado colocar dois títulos seguidos sem texto entre eles.

O **corpo** do texto deve iniciar imediatamente abaixo do título das seções. O corpo de texto utiliza fonte tipo Arial, tamanho 12, justificado na direita e esquerda, com espaçamento entre linhas simples. Não há recuo na primeira linha. O corpo de texto também utiliza um espaçamento de 6 pontos depois de cada parágrafo, exatamente como este parágrafo. O estilo utilizado é o “Corpo do texto”.

A digitação do corpo do artigo se dá em fonte tamanho 12, excetuando-se as citações mais com mais de três linhas, notas de rodapé e legendas de ilustrações que devem ser digitadas em tamanho menor. Recomenda-se nesses casos o tamanho 10. Uma observação importante é que as notas de rodapé devem ser utilizadas com parcimônia e evitadas para fazer referências bibliográficas.

Caso utilize listas, siga as seguintes recomendações:

* Deve-se usar o marcador que aparece no início desta frase, evitando outros tipos de formatos.
* O alinhamento das listas, assim como o corpo do texto, é feitas de maneira justificada tanto na margem direita quanto na esquerda.
* O estilo “Lista” está disponível na galeria de estilos deste artigo.

Além das listas, é possível o uso de alíneas, as quais obedecem às seguintes formatações:

1. Os itens de alínea são ordenados alfabeticamente utilizando-se letras minúsculas, seguidas de parênteses;
2. O estilo “Alínea” está disponível na galeria de estilos do artigo para a aplicação automática e formatação correta..

Para os casos em que as alíneas sejam utilizadas em vários trechos do artigo, deve-se reiniciar a numeração, clicando-se com o botão direito do mouse sobre qualquer um dos itens da alínea e selecionar a opção “reiniciar a numeração”:

1. A nova alínea deve recomeçar com a letra a);
2. Os itens de alínea são separados entre si por ponto-e-vírgula;
3. O último item de alínea termina com ponto.

Notas de rodapé: não devem ser utilizadas notas de rodapé.

3. Citações

Para fazer citações pode-se utilizar de a) paráfrases onde o autor escreve o parágrafo com suas próprias palavras, porém sem esquecer de citar a fonte de onde extraiu aquela idéia; b) citações literais onde o texto original do autor é transcrito, necessitando para tanto que seja copiado exatamente da mesma forma que no original. Neste caso o texto do autor deve ser grafado entre aspas para citações de até 3 (três) linhas, ou se tiver mais de 3 linhas deve estar em parágrafo a parte, distante 4 cm da margem, espacejamento simples e fonte em tamanho menor, geralmente tamanho 10.

Exemplo de citação literal com mais de três linhas. Neste caso não é necessário colocar as aspas, apenas escrever em fonte tamanho 10, espaçamento simples. Deve-se citar o autor e também o número da página. Seja no parágrafo anterior ou neste parágrafo. (SOBRENOME, ano, p. x)

4. Formatação de tabelas e figuras

Figuras podem ser utilizadas para apresentar gráficos, gravuras, fotografias, diagramas, organogramas e outros tipos de representações gráficas. Cada figura deve vir acompanhada de uma legenda, numerada sequencialmente e deve ser citada no texto, antes ou depois dela. Utilize o estilo “Figura” para a correta formatação da legenda e o estilo “Fonte” para informar a autoria. Deve-se indicar também a fonte de onde ela foi extraída, conforme pode ser verificado na Figura 1, a seguir:

![http://www.faculdadeprojecao.edu.br/img/_home/logo.gif](data:None;base64,)

Figura 1 – Exemplo de figura

Fonte: Projeção (2013)

As tabelas são utilizadas para representar dados numéricos ou que sofreram algum tipo de tratamento estatístico, conforme pode ser visualizado na Tabela 1 a seguir. Não tem linhas em suas laterais e para formatar a tabela use o estilo “Tabela Texto”. Para a legenda use “Tabela” e indique sempre que necessário a fonte.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Item | Quantidade | Percentual |
| Texto 1 |  |  |
| Texto 2 |  |  |
| Texto 3 |  |  |
| Texto 4 |  |  |

Tabela 1 – Titulo da tabela

Fonte: Adaptado de Autor (ano)

Os quadros, por sua vez, apresentar dados que não são numéricos. Pode ser utilizado para comparar situações, por exemplo, conforme exemplo abaixo (Quadro 1). A diferença para a Tabela é que o Quadro recebe as linhas laterais. Os estilos usados podem ser os mesmos da Tabela.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Item | Vantagens | Desvantagens |
| Texto 1 |  |  |
| Texto 2 |  |  |
| Texto 3 |  |  |
| Texto 4 |  |  |

Quadro 1 – Titulo do quadro

Fonte: Adaptado de Autor (ano)

4. Citações e formatação das referências

Citar corretamente a fonte de onde as informações foram extraídas é muito importante. A citação de autores ao longo do texto é feita em letras minúsculas, enquanto que a citação de autores entre parênteses, ao final do parágrafo, deve ser feita em letra maiúscula, conforme indicado no próximo parágrafo.

Na verdade, citar trechos de trabalhos de outros autores, sem referenciar adequadamente, pode ser enquadrado como plágio (BELTRANO, 2013).

As referências devem aparecer em ordem alfabética e não devem ser numeradas. Todas as referências citadas no texto, e apenas estas, devem ser incluídas ao final, na seção Referências. O estilo a ser usado na seção Referências deve ser o “Bibliografia”.

Uma dica interessante é utilizar um sistema online construído pela Universidade Federal de Santa Catarina, denominado MORE (Mecanismo Online para Referencias) que auxilia a colocar as referencias dentro da norma. Porém, a ferramenta não contempla todas as possibilidades e, portanto, a norma ABNT 6023 deve ser consultada. Para ter acesso à ferramenta acesse a seguinte URL: <http://www.rexlab.ufsc.br:8080/more/>

Referências:

[1] Karl Fogel ; Daniel Ribeiro Matos ; Eder Luis Jorge ; Rafael Abrão Santos

FORGEL, Karl. Como executar um projeto de Software Livre com Sucesso. <http://producingoss.com/pt-br/>

[2] Karl Fogel ; Daniel Ribeiro Matos ; Eder Luis Jorge ; Rafael Abrão Santos

FORGEL, Karl.

ANEXO

Os anexos devem vir ao final do trabalho, porém em artigos, na medida do possível deve-se evitar o uso de anexos. Os anexos são documentos de outra autoria e devem ser devidamente citados no texto.

APÊNDICE

O apêndice é um documento que foi desenvolvido pelo próprio autor do artigo. Também deve ser referenciado no texto.