**Versionamento**

**O que é versionamento?**

O versionamento é um método adotado pelos programadores com o objetivo de controlar e acompanhar todas as mudanças de um projeto. Esse método permite saber quaisquer alterações feitas no projeto e identificar as mesmas. Além disso esse projeto atinge também os usuários finais, permitindo que estes sejam capazes de reconhecer qual a versão do projeto assim como as mudanças que foram feitas no mesmo.

Durante ou após o termino do projeto, sempre é necessário manter uma atenção constante, devido as constantes mudanças que podem afetar o projeto. É exatamente esse controle que define o versionamento.

**Para que serve o versionamento?**

Se feito de forma adequada o versionamento fornece uma maior otimização para o projeto e melhora a segurança do mesmo. Veja alguns exemplos abaixo:

**Análise de ameaças**

É fato que existe atualmente uma grande quantidade de ameaças externas que surgem todos os dias possibilitando grandes prejuízos para o projeto, e o versão permite uma grande proteção contra o mesmo.

**Reparação de erros**

Novas atualizações estão sujeitas a acarretar em possíveis erros no projeto e pode gerar alguns problemas, porém com a ajuda do versionamento é possível regredir em uma das versões anteriores do projeto e corrigir esse erro.

**Alteração de arquitetura**

Por conta da velocidade na qual a tecnologia evolui, sempre à uma grande demanda na implementação de novas funções ou ferramentas no projeto, mas graças ao versionamento é possível acompanhar essa evolução de maneira mais fácil e prática.

**Estética**

A estética do projeto é algo de extrema importância no projeto, pois existe uma necessidade de que permita uma experiência melhor e mais agradável para o usuário final e o versionamento permite fazer essa mudança apenas através de algumas pequenas alterações na devida versão do projeto.

**Como implementar o versionamento?**

Não existe exatamente um padrão obrigatório para o versionamento, permitindo que o responsável pelo projeto construa o projeto de uma forma que fique melhor para ele, porém é recomendável construir o projeto de uma maneira bem estruturada e que permita uma fácil compreensão permitindo um melhor acompanhamento.

Depois de montar uma base, é necessário criar uma ordem hierárquica para identificar a evolução no histórico do sistema. Esta hierarquia é definida geralmente por números em uma ordem crescente.

**Ferramentas de versionamento:**

Para implementar o versionamento, é preciso ter acesso à ferramentas adequadas para o trabalho, conheçam algumas das ferramentas de versionamento mais usadas:

•CVS;

• Subversion;

• TFS;

• GIT;

•Mercurial.