**Vantagens e Desvantagens do Git**

Quando se trata da palavra descentralização, o Git entra na jogada. Famoso por possuir um sistema descentralizado, o Git ganha destaque com o seu desenvolvimento descentralizado, em particular às grandes equipes com numerosas atualizações e fluxos considerados como difíceis de se compreender. Quando se trata de pequenas equipes, o uso também é concebível e eficaz.

Quando falamos em sistemas distribuídos existe uma diferença entre commit e push. O commit é responsável pela criação de um snapshot local e apenas o push envia as revisões pendentes para outro repositório. O commit faz tudo em sistemas centralizados, o que o torna mais simples, porém ele se torna complexo em ambientes que possuem diversas atualizações feitas por usuários distintos.

**Vantagens**

* Possui uma execução mais rápida, as vezes até muito mais rápida por ser otimizada para funcionar via internet.
* Ocupa menos espaço no repositório.
* Se torna mais fácil a administração de fontes de atualizações em grande diversidade.
* Facilidade no trabalho com cópias locais afim de realizar experimentos e desenvolvimentos paralelos. Barateamento e simplicidade dos Branches.
* Possui incentivo frequente no commit.
* Facilidade em fazer merge.
* Permissão de conforto no trabalho sem haver nenhuma perda de funcionalidade e informação sem ter conexão com o servidor central. Possui mais metadados locais.
* Contém informações de auditoria nas quais dão mais facilidade na administração de forma geral.
* Contém assinatura digital nas revisões.
* Pode haver modificação na história do projeto.
* Contém uma staging area na qual dá o poder de seleção das partes que deseja mandar para um repositório.
* Permissão para maiores fluxos de trabalho.

**Desvantagens**

* Não possui repositório central. Pode-se eleger um repositório como tal, mas cada um, mesmo o da máquina do desenvolvedor, possui uma cópia inteira e funcional do repositório.
* O que torna o Git desvantajoso é o fato dele possuir uma demora significativa na clonagem inicial do repositório, visto que não será feita a transferência só da cópia atual de cada artefato, mas sim do histórico, tags e branches. O que pode acarretar uma diminuição disso é a possibilidade de recuperação das partes do repositório de forma seletiva (branches, tags, data).
* Outro ponto desvantajoso é a complexidade de um gerenciamento centralizado e um controle de acesso efetivo, visto que os repositórios são distribuídos em diversos ambientes.

**Mais um pouco de Vantagens**

Por fim, nos sistemas de versionamentos distribuídos, commit e checkout são realizados em repositório local (isso ocorre em cada ambiente). É bastante complexo o trabalho com sistemas de versionamentos distribuídos, porém as vantagens são imensas (exceto o pull inicial – esses são mais rápidos do que os sistemas centralizados como o SVN).

Não necessita de acesso à rede em muitas das operações realizadas, portanto o desenvolvedor consegue trabalhar offline, tendo sincronização com o repositório remoto somente quando houver necessidade.

Possibilidade do desenvolvedor trabalhar em modo privativo, gerando tags, branches e versões que serão descartadas.

O merge é automático quando não há conflitos.

Cada cópia do repositório funciona como um backup.