

1. O que é Git?

Git é um sistema de controlo de versões, sendo aplicado sobretudo no desenvolvimento de software mas que também pode ser aplicado a qualquer tipo de arquivo. Com Git podemos registar todo o histórico de versões de um dado trabalho/projecto. É um software opensource, maduro, e conhecido pelo bom desempenho, segurança e flexibilidade.

2. Existem outros sistemas de controle de versão?

Existem vários sistemas de controle de versões, algumas soluções livres como Git, CVS, SVN, MediaWiki entre outros, e algumas soluções comerciais como por exemplo Microsoft Visual SourceSafe (VSS), Rational ClearCase, Borland StarTeam, entre outros.

3. Quais as vantagens de se utilizar um sistema de controle de versão como o Git?

As vantagens são a gestão automática das versões e podermos aceder a um repositório que pode conter o histórico completo de todas as alterações. O Git tem a funcionalidade descrita mas também desempenho, segurança e a flexibilidade que a maioria dos developers necessitam.

4. Qual o comando para indicar que uma pasta deve ser gerenciado pelo Git?

O comando é `git init`.

5. Ao adicionar/editar arquivos dentro de uma pasta gerenciada pelo Git, quais os comandos necessários para adicionar estas mudanças, de fato, ao Git?

`Git add .`

`Git commit`

6. Qual a função do comando "checkout"?

Permite alternar entre as várias versões de um arquivo (branches).

7. Pesquise e explique o que é uma "branch"?

Uma branch é uma ramificação independente do arquivo principal de um projecto. É útil sempre que é necessário adicionar um novo recurso ou corrigir um erro, gerando-se uma nova ramificação (uma nova versão), e que depois de concluir a atualização pode-se unir à ramificação principal (que geralmente é chamada de master).

8. **Diversas plataformas existem no mercado para suportar o uso de Git via Web. Procure algumas destas plataformas. Procure informações como preço, número de pessoas, se oferece o serviço gratuitamente, se possui repositórios privados. Obs: No mínimo 3 plataformas.**

GitHub – permite que programadores de todo o mundo colaborem em projectos, partilhem relatório de erros e corrijam esses bugs, além de gerir a documentação. A empresa fornece o serviço gratuitamente para entidades que usam o recurso como “código aberto” mas para projectos de “código-fechado” paga-se uma taxa. Mais de 30 milhões de desenvolvedores utilizam esta plataforma. Podem-se criar repositórios públicos e privados ilimitados, sem limite de utilizadores. Existem planos gratuitos e pagos, desde 4 \$ por mês/utilizador.

Bitbucket – Permite utilizar repositórios públicos e privados ilimitados, existindo possibilidades de utilização gratuita (até cinco utilizadores), e planos pagos cujo preço varia entre 3 a 6 \$ por mês/utilizador.

GitLab – permite repositórios privados gratuitamente e permite colaboradores ilimitados. Gratuito para DevOps iniciantes e com planos pagos para equipas maiores de profissionais que necessitam de mais recursos como armazenamento e uma utilização mais intensiva, com preços a oscilar entre os 4 e os 99\$ por utilizador e cada mês de utilização.

Sourcetree - é uma ferramenta gratuita e simples de utilizar mas muito poderosa, podendo ser utilizada por iniciantes ou utilizadores experientes (nº de utilizadores ilimitado).