

Tutorial 3 - exercício

Git



Unidade Curricular de
Laboratório de Programação

2020/2021

Exercício sobre Git

Objectivos

- Familiarização com o Git.

Antes de Começar

De modo a poder realizar este exercício deverá ter lido o *guião sobre Git* e ter o *Git instalado* no seu terminal.

NOTA: Em Windows pode usar o Git Bash em alternativa ao Command Prompt, para executar os vários passos.

Exercício sobre Git

Os seguintes passos guiam-no por comandos git que simulam a adição, remoção e edição de ficheiros num repositório git. Não hesite em, a qualquer momento, consultar as *man pages* do git, correndo por exemplo *man git* no seu terminal. Pode ainda fazer *man git-commit* para consultar o manual específico sobre o comando *commit* do git.

Parte 1 - Usar os comandos git num repositório local

1. Configure o nome a usar no Git.
2. Configure o email a usar no Git.
3. Certifique-se que a informação inserida no ponto 1. está correta.
4. Crie um repositório local git num diretório chamado *semanaGit*.
5. Acrescente ao diretório e ao repositório o ficheiro *fcXXXXXX.txt* em que *XXXXXX* é o seu número de aluno com o texto "Exemplo de uso".
6. Verifique que o ficheiro contém o texto: "Exemplo de uso".
7. Acrescente um outro ficheiro "READ.ME" com o texto "credencial *fcXXXXXX*" em que *XXXXXX* é o seu número e adicione ao index (stage) sem fazer commit.
8. Verifique o estado do repositório.
9. Remova do index (stage) o ficheiro READ.ME
10. Verifique novamente o estado do repositório.
11. Escreva um novo ficheiro READ.ME2 cujo texto é o seu email *fcXXXX@alunos.fc.ul.pt*.
12. Adicione ao repositório os dois ficheiros criados nas últimas alíneas, READ.ME e READ.ME2.

Parte 2 - Usar os comandos git num repositório local e num repositório remoto

13. No endereço *git.alunos.di.fc.ul.pt* existe um servidor de Git, acessível através da rede eduroam ou através de VPN. Neste servidor, crie um novo projeto designado *RepositorioTeste* e nele edite um ficheiro README.md com o texto "RepositorioTeste é um repositório de teste".

14. Crie, no seu computador, um novo diretório com o nome *osMeusRepos* fora do directório *semanaGit*.
15. Clone o repositório remoto *RepositorioTeste* dentro deste novo diretório.
16. Entre no repositório local *RepositorioTeste*.
17. Verifique o estado do repositório local.
18. Crie um ficheiro com o nome *comando.txt* contendo o comando dado para fazer o clone e adicione-o ao repositório local.
19. Empurre o ficheiro *comando.txt* para o repositório remoto.
20. Volte à página web do servidor de git e altere no repositório remoto o ficheiro *comando.txt*, adicionando uma explicação do que faz o comando clone.
21. Puxe do repositório remoto o ficheiro alterado *comando.txt*.

Parte 3 - Usar o git num repositório local e num repositório remoto para gestão de projetos java via Eclipse

22. No repositório remoto crie um novo projeto git com o nome *LabPSemana5*.
23. Faça um clone deste repositório remoto para o repositório local dentro do directório *osMeusRepos*.
24. Crie um projeto no Eclipse com o material do arquivo *alunosExercicio3.zip*
25. Coloque o projeto no repositório Git local e remoto criado em 22. Verifique que está no remoto.
26. Sempre que terminar uma parte do código que deseje manter um histórico, faça um commit. Por exemplo, sempre que terminar de implementar um método ou uma classe, faça um commit.
27. Antes de sair do computador lembre-se de fazer *push* para o repositório remoto. Assim pode, a partir de qualquer outra máquina, ter acesso à última versão do seu código.

O Git tem muitas funcionalidades poderosas que não descrevemos aqui, tais como *rebase* ou *cherry-pick*.

A quem for mais aventureiro sugerimos um jogo interactivo que permite consolidar os conceitos base (*add*, *commit*, *branch* e *merge*) e aprender várias outras funcionalidades do git: [Learn Git Branching](#)