Manual de utilização do GitHub



Engenharia de Software Setembro 2018

O que é o GitHub?

O GitHub é um serviço web que permite a diversos utilizadores contribuírem simultaneamente no desenvolvimento de determinado projeto. Para além disso, permite também salvaguardar a alteração de ficheiros, sem risco de as alterações serem sobrescritas.

Primeiros Passos

No âmbito da cadeira de Engenharia de Software, temos um **repositório**, com o nome **ES**, de domínio público onde se encontra o projeto em desenvolvimento.

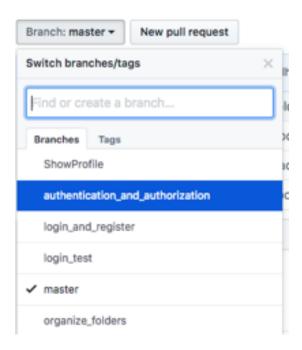
Para além disso, temos também um ficheiro **README.md** onde se encontra uma breve descrição do projeto.

Branching

Branching é o mecanismo que o GitHub utiliza para se conseguir trabalhar no repositório simultaneamente. Por definição, o repositório tem um <u>branch</u> "<u>principal</u>" chamado **master**. Os branches são usados para fazer testes e experiências antes de aplicar no branch principal (master).

Quando é criado um branch do master, estamos a fazer uma cópia (ou snapshot) do master, tal como ele estava na altura em que o fizemos. Feitas as alterações, juntamos o trabalho feito no branch à branch master.

Como criar um branch



Commit

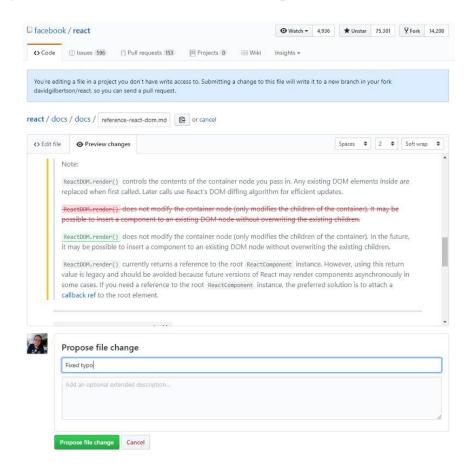
No GitHub cada alteração é chamada "commit", cada "commit" tem uma mensagem associada que corresponde a uma breve descrição do porquê da alteração ser feita.

Pull Requests

Os "pull requests" são a base da colaboração entre os participantes de um repositório. Quando é feita uma "pull request", estamos a propor as nossas alterações a uma determinada branch, que poderão ou não ser aceites depois de uma revisão.

#1 Editar Código

Para editar um ficheiro do GitHub é preciso carregar no lápis do lado superior direito. Quando as alterações estiverem feitas, é preciso clicar "Propose File Change" e o GitHub vai criar um Pull Request.



#2 Colar Imagens

É possível fazer copy - paste de uma imagem diretamente da clipboard, sem ter de estar a fazer upload da mesma várias vezes.

#3 Formatar Código

Para escrever um bloco de código basta começar por escrever "``` " e o GitHub vai tentar reconhecer a linguagem inserida para usar a sintaxe correta. Exemplo:

```
Write
         Preview
                                                                               Preview
                                                                     Write
const Page = () => (
                                                                     const Page = () => (
 <div className="page">
                                                                       <div className="page">
  <div className="about-us">
                                                                          <div className="about-us">
   <Markdown url="text-snippets/about-us.md" />
                                                                           <Markdown url="text-snippets/about-us.md" />
                                                                          </div>
                                                                       </div>
 </div>
                                                                     );
```

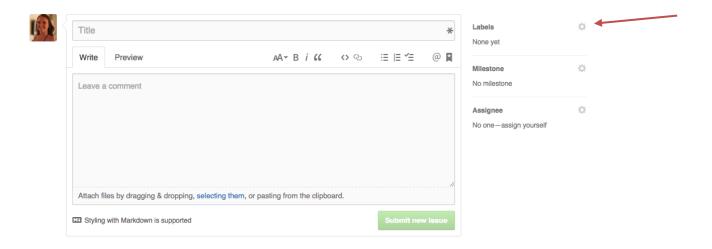
#4 Criar e e fechar "Issues"

Para criar uma "Issue" com o GitHub temos de seguir os seguintes passos:

• Selecionar "Issues".

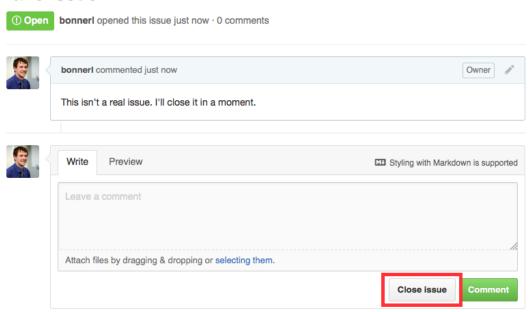


- Preencher o título e expecificar problema.
- Selecionar "Labels", para expecificar o tipo de problema.



• Para fechar uma "Issue" podemos selecionar a opção "Close Issue".

fake issue #1



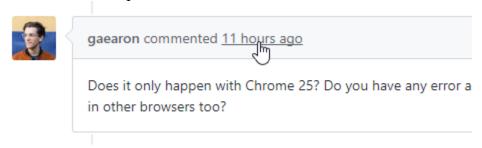
Ou pode-se usar o seguinte comando dentro de comentários de Pull Requests para fechar uma "Issue" - "palavra-chave username/repository#issue_number". Como por exemplo: "Closes example user/example repo#7"

As palavra-chave são:

- close
- closes
- closed
- fix
- fixes
- fixed
- resolve
- resolves
- resolved

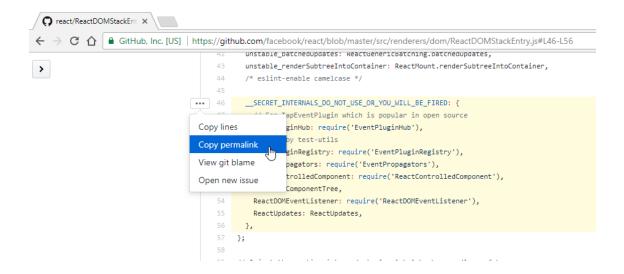
#5 Link de comentários

Pode-se criar um link URL com o comentário selecionado carregando na data/tempo perto do nome da pessoa que comentou e assim o link URL do utilizador muda para um link URL com o comentário selecionado.



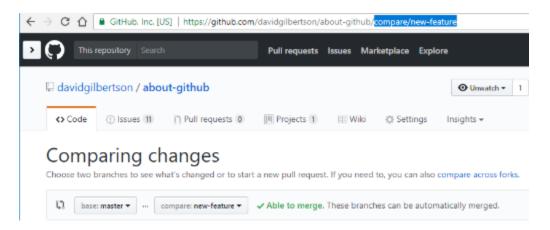
#6 Link URL do código selecionado

O GitHub permite criar um link URL com uma parte do código selecionado. Para selecionar linhas de código carrega-se na tecla esquerda do rato em cima da primeira linha a selecionar e carregar no SHIFT+tecla direita do rato na ultima linha do código a selecionar. Em seguida carrega-se no botão "..." e selecionamos a segunda opção ("Copy link"/"Copy permalink") para criar um link URL com a parte do código selecionado, como demonstra a seguinte imagem.



#7 Usar o URL do GitHub como linha de comando

Maneira mais fácil de aceder ao que se pretende, digitando no URL. Por exemplo, para comparar as diferenças entre um ramo/secção com o ramo principal, digita-se: "/compare/branch-name", depois do nome do repositório.



keyboard short-cutters:

ctrl+L :: redireciona o cursor para o URL(no Chrome pelo menos)

#8 Quadros de Projeto

Como no Trello, é possível planear e organizar o trabalho.

