

# LAB 1 – Controlo de versões de código com GitHub

---

Neste lab vai fazer o upload do seu projecto para o GitHub e em seguida fazer o seu *download*.

Nota: Este lab assume que está a fazer o desenvolvimento do projecto no servidor 10.10.23.183. As instruções de acesso a este servidor encontram-se em [http://intranet.deei.fct.ualg.pt/DAW/DAW\\_instrucoes\\_acesso.html](http://intranet.deei.fct.ualg.pt/DAW/DAW_instrucoes_acesso.html)

## 1. Cria uma conta

Começa por criar uma conta em GitHub (<https://github.com/>) com o teu browser

**Join GitHub**  
The best way to design, build, and ship software.

**Step 1:** Create personal account

**Step 2:** Choose your plan

**Create your personal account**

**Username**  
  
This will be your username — you can enter your organization's username next.

**Email Address**  
  
You will occasionally receive account related emails. We promise not to share your email with anyone.

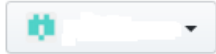
**Password**  
  
Use at least one lowercase letter, one numeral, and seven characters.

e cria um repositório: chama-lhe **LAB1**

## Create a new repository

A repository contains all the files for your project, including the revision history.

Owner



Repository name

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about **curly-octo-telegram**.

Description (optional)

**Public**

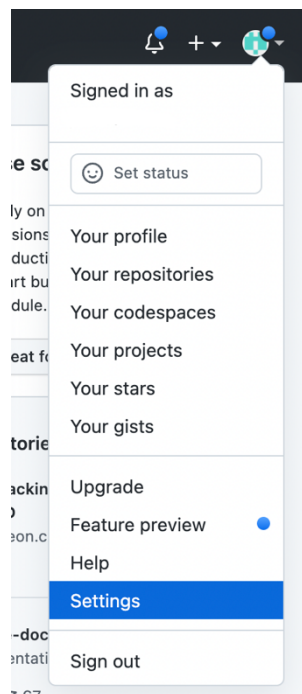
Anyone can see this repository. You choose who can commit.

**Private**

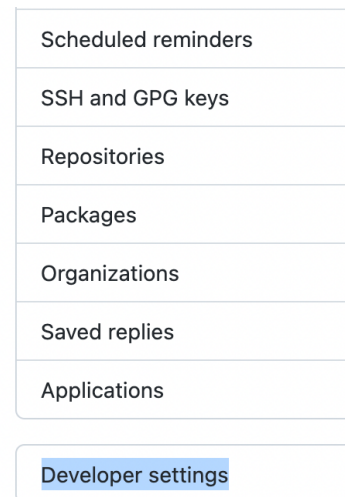
You choose who can see and commit to this repository.

## 2. Cria um token de acesso

No canto superior direito da página seleciona "Settings"



No menu que aparece no lado esquerdo da página seleciona "Developer settings"



## Clica em Personal access tokens > Generate new token

Settings / Developer settings

GitHub Apps

OAuth Apps

Personal access tokens

### New personal access token

Personal access tokens function like ordinary OAuth access tokens. They can be used instead of a password for Git over HTTPS, or can be used to [authenticate to the API over Basic Authentication](#).

Note

What's this token for?

Expiration \*

No expiration ↕ The token will never expire!

Cria um *token* sem prazo de validade (*no expiration*) e activa todas as permissões (select all scopes)

**Guarda o *token*, vais precisar dele a seguir!**

### 3. Cria um *snapshot* local do teu projecto

Faz login no servidor 10.10.23.184. Executa o seguinte conjunto de comandos para criar uma pasta para o teu projecto:

```
a12345@daw:~$ cd ~/public_html/
a12345@daw:~/public_html$ mkdir LAB1
a12345@daw:~/public_html$ cd LAB1
a12345@daw:~/public_html/LAB1$ git init
```

Com o teu editor de texto favorito crie o ficheiro `index.html` com o seguinte texto

```
a12345@daw:~/public_html/LAB1$ nano index.html
```

```
<html>
<head>
  <title>Helo</title>
</head>
<body>
  <p>Helo Worl!</p>
</body>
</html>
```

O passo seguinte é adicionar todos os ficheiros do projecto (agora apenas um...) ao *snapshot* local com o comando `git add -A`:

```
$ git add -A
```

Nota: Este comando adiciona ao snapshot todos os ficheiros na pasta actual **excepto** aqueles especificados no ficheiro escondido `.gitignore`.

Para tornar o snapshot efectivo use o comando `commit`:

```
$ git commit -m "1a versao do projecto"
```

onde “1a versao...” é um texto sugestivo, que informa sobre uma correcção de um bug, uma nova funcionalidade...

## 4. Faz o upload do projecto para o GitHub

Nota: substitui “jsilva” pelo teu username

```
$ git remote add origin https://github.com/jsilva/LAB1.git
$ git push -u origin --all # pushes up the repo and its refs for the
first time
```

```
Username for 'https://github.com': jsilva
Password for 'https://jsilva@github.com':
```

**Entra como password o token que geraste no ponto 2 do guião**

Feito! O teu projecto LAB1 já está alojado no GitHub

## 5. Trabalha num project branch

Um “project branch” permite trabalhar localmente numa versão do projecto, de forma independente da versão “master”

```
$ git checkout -b LAB1v2
```

Altera o ficheiro “index.html” com o teu editor favorito

```
a12345@daw:~/public_html/LAB1$ nano index.html
```

```
<html>
<head>
  <title>Hello</title>
</head>
<body>
  <p>Hello World!</p>
</body>
</html>
```

Torna definitiva a alteração e faz o “upload” do branch para o GitHub

```
$ git add -A
$ git status
$ git commit -m "correcao de erros ortograficos"
$ git push origin LAB1v2
```

faz o “merge” localmente com a versão “master”

```
$ git checkout master
$ git merge LAB1v2
$ git push
```

## 6. Faz mais melhoramentos no project branch

```
$ git checkout LAB1v2
```

Altera o ficheiro “index.html” com o teu editor favorito

```
a12345@daw:~/public_html/LAB1$ nano index.html
```

```
<html>
<head>
  <title>BIG Hello</title>
</head>
<body>
  <h1>Hello World!</h1>
</body>
</html>
```

Torna definitiva a alteração e faz o “merge” com a versão “master”

```
$ git add -A
$ git commit -m "alteracao do estilo"
$ git checkout master
$ git merge LAB1v2
$ git push
```

(Repeat this step as often as you wish, during the development of your project)

## 7. Recupera a versão anterior do projecto

```
$ git log
$ git reset "commit"
```

onde “commit” é a referência da segunda versão do projecto (exemplo: be871b9675b8983a3bb7f39d427c71a26dc37a1f)

## 8. Faz o download do projecto

Vamos criar uma nova pasta e testar o download/clonagem do projecto (substitui jsilva pelo teu username ou de um teu colega de turma...)

```
$ cd ~/public_html
$ git clone https://github.com/jsilva/LAB1.git LAB1_download
$ ls
```

O directório `public_html` deve agora conter duas pastas, “LAB1” e “LAB1\_download” e estas pastas devem ser visíveis no URL

<http://all.deei.fct.ualg.pt/~a12345>

(substitui “12345” pelo teu número de aluno)

## 9. Conclusão

O lab considera-se validado quando a tua pagina em GitHub tiver pelo menos dois “commits” e um “branch” no repositório LAB1

### **Referências:**

- [http://intranet.deei.fct.ualg.pt/DAW/DAW\\_instrucoes\\_acesso.html](http://intranet.deei.fct.ualg.pt/DAW/DAW_instrucoes_acesso.html)
- <https://github.com>
- <http://intranet.deei.fct.ualg.pt/DAW/Bash.pdf>