1 - Qual a diferença entre git e github? Como os dois estão relacionados?

O Git é uma ferramenta de versionamento. Ela é utilizada para registrar o histórico de mudanças de um arquivo qualquer, enquanto o github é uma plataforma de hospedagem de códigos que utiliza o Git como ferramenta de gestão de versões.

2-

```
augusto@office:~$ mkdir lista4
augusto@office:~$ cd lista4/
augusto@office:~/lista4$ touch arquivo1.txt
augusto@office:~/lista4$ touch arquivo2.txt
augusto@office:~/lista4$ git init
Initialized empty Git repository in /home/augusto/lista4/.git/
augusto@office:~/lista4$ git add *
augusto@office:~/lista4$ git commit -m "Commit inicial"
[master (root-commit) 31db9a4] Commit inicial
2 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 arquivo1.txt
create mode 100644 arquivo2.txt
augusto@office:~/lista4$ gh repo create lista4
? Visibility Public
? This will add an "origin" git remote to your local repository. Continue? Yes
✓ Created repository AugustoAmaral/lista4 on GitHub
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.4)' can't be established.
RSA key fingerprint is SHA256:nThbg6kXUpJWGl7E1IGOCspRomTxdCARLviKw6E5SY8.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
✓ Added remote git@github.com:AugustoAmaral/lista4.git
augusto@office:~/lista4$ git push
fatal: The current branch master has no upstream branch.
To push the current branch and set the remote as upstream, use
    git push --set-upstream origin master
augusto@office:~/lista4$ git branch master
fatal: A branch named 'master' already exists.
augusto@office:~/lista4$ git push origin HEAD:master
Enumerating objects: 3, done.
Counting objects: 100% (3/3), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (3/3), 229 bytes | 229.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To github.com:AugustoAmaral/lista4.git
* [new branch]
                    HEAD_-> master
augusto@office:~/lista4$
```

https://github.com/AugustoAmaral/lista4