







## Τι είναι το Git

```
To Git είναι ένα κατανεμημένο σύστημα ελέγχου έκδοσης ---Distributed Version Control System (DVCS)---
```

#### Git + Command Line = Love

"The command line is the only place you can run all Git commands – most of the GUIs only implement some subset of Git functionality for simplicity."

https://git-scm.com/book/en/v2/Getting-Started-The-Command-Line

#### Git installation

https://git-scm.com/downloads

Εναλλακτικά (για την ενσωμάτωση με το Github):

Windows: <a href="https://windows.github.com">https://windows.github.com</a>

Mac: <a href="https://mac.github.com">https://mac.github.com</a>

### Git Clients

https://git-scm.com/downloads/guis/

#### Git init

- \$ mkdir example
- \$ cd example
- \$ git init

Initialized empty Git repository in
/home/epicurus/Desktop/COURSES/Git/example/.git

#### Git status

• \$ git status
On branch master

Initial commit

nothing to commit (create/copy files and
use "git add" to track)

## Προσθέτω αρχεία

```
Ας φτιάξουμε τώρα ένα αρχείο το οποίο δεν γνωρίζει το Git. Ανοίξτε τον αγαπημένο σας editor, ονομάστε το αρχείο hi.py, και γράψτε:
```

```
# hi.py
print('hi Git! I am new here!')
```

Πληκτρολογήστε ξανά την εντολή: git status

#### Προσθέτω αρχεία II: git add

```
git add
• $ git add hi.py
• $ git status
 On branch master
 Initial commit
 Changes to be committed:
   (use "git rm --cached <file>..." to unstage)
    new file: hi.py
```

### Πραγματοποιώντας αλλαγές

• \$ git commit -m "creating hello.py"
[master (root-commit) 25b09b9] creating hi.py
 1 file changed, 3 insertions(+)
 create mode 100755 hi.py

\$ git status
 On branch master
 nothing to commit, working directory clean

## Staging Area

Όταν δουλεύετε με ένα αρχείο στο Git (υποθέτουμε πως έχει γίνει commit ήδη μία φορά), μπορεί να υπάρχουν τρεις εκδόσεις του αρχείου που μπορείτε να εργαστείτε:

- η έκδοση στον σκληρό σας δίσκο που δουλεύετε
- μια διαφορετική έκδοση που έχει αποθηκευτεί στο Git
- την πιο πρόσφατη έκδοση που έχει συνδεθεί στο repo

#### Τι (δεν) βάζω στο αποθετήριο

Ο βασικός κανόνας για όλα τα version control systems είναι:

- Τοποθετήστε μόνο αρχεία πηγαίου κώδικα στον έλεγχο έκδοσης, όχι αρχεία που παράγονται από άλλη διαδικασία.
- Προσοχή: Ποτέ μην τοποθετείτε εμπιστευτικές πληροφορίες σε ένα δημόσιο χώρο αποθήκευσης στο GitHub. Οι κωδικοί πρόσβασης, τα κλειδιά ΑΡΙ και παρόμοια στοιχεία δεν θα πρέπει να δεσμεύονται σε ένα repo. Κάποιος (μπορεί και) θα τα βρει τελικά.

#### SHA

Κάποιες φορές το Git χρησιμοποιεί την ολοκληρωμένη τιμή των 20 χαρακτήρων για να σας δείξει ένα SHA:

commit 25b09b9cc9191aa2d09444f1b50fa2b4c979c

Μερικές φορές σας δείχνει μια συντομότερη έκδοση:

• [master (root-commit) 25b09b9] όταν έφτιαξε το hi.py

## Git log

• \$ git log

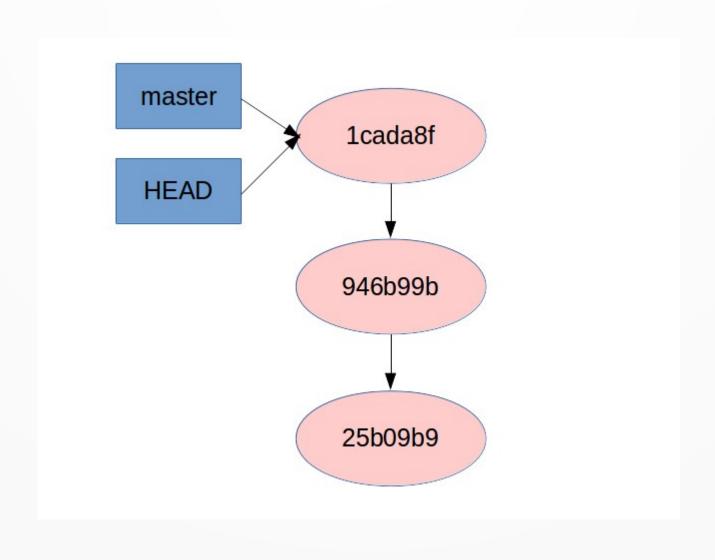
\$ commit 2edea9ac5c4c66c5435ae0e3b88511841797c1ea(HEAD -> master)

Author: Vatz1232 <vatz1232@gmail.com>

Date: Wed Oct 26 20:09:28 2019 +0300

creating hi.py

#### Back to the future



#### Back to the future II

• \$ git checkout 946b99bfe1641102d39f95616ceaab5c3dc960f9

Note: checking out '946b99bfe1641102d39f95616ceaab5c3dc960f9'.

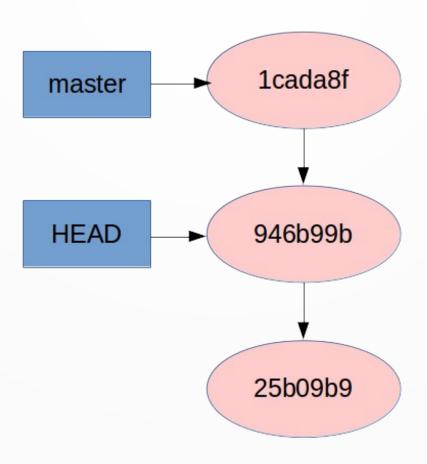
You are in 'detached HEAD' state. You can look around, make experimental changes and commit them, and you can discard any commits you make in this state without impacting any branches by performing another checkout.

If you want to create a new branch to retain commits you create, you may do so (now or later) by using -b with the checkout command again. Example:

• git checkout -b <new-branch-name>

HEAD is now at 946b99b... added myname module

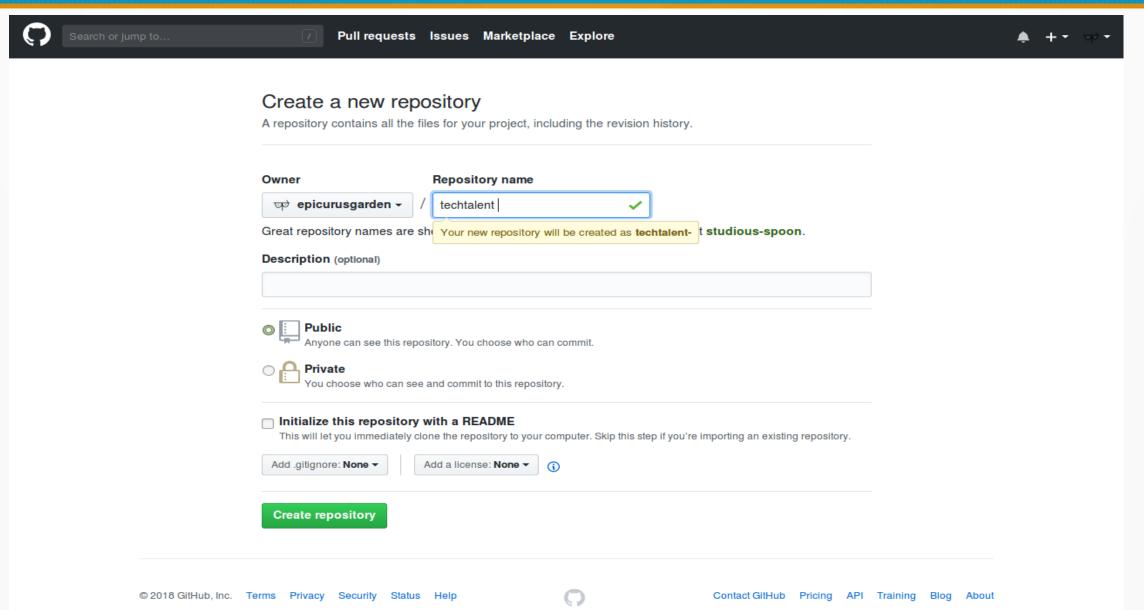
#### Back to the future III



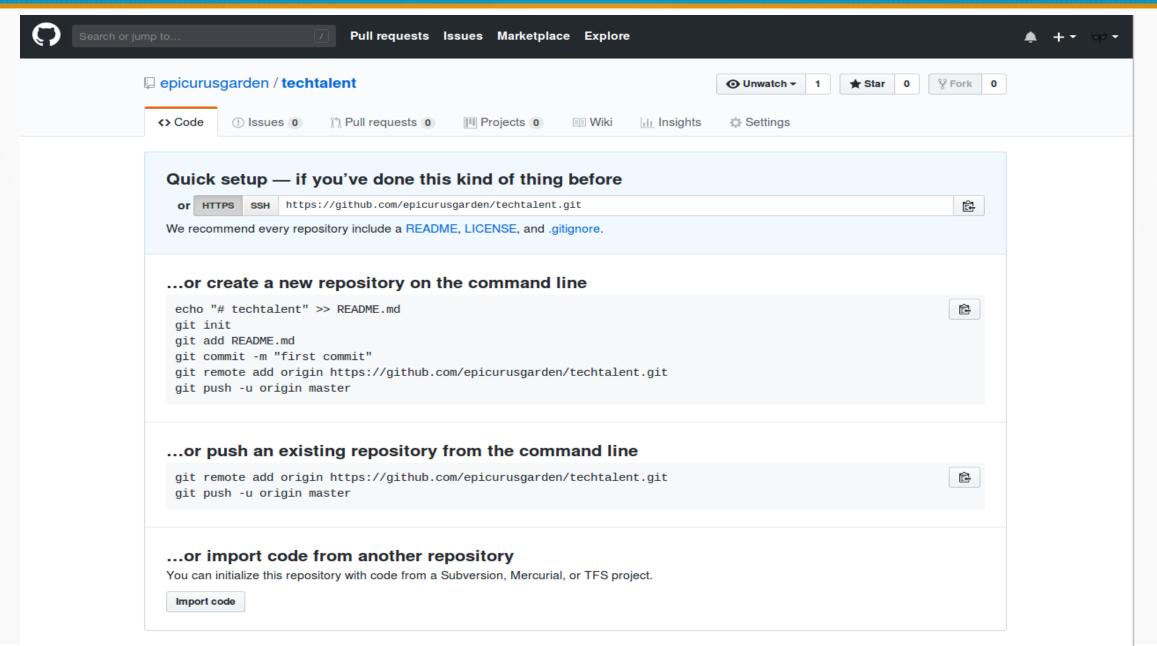
git checkout 1cada8f

git checkout master

#### Δημιουργώντας ένα repo στο Github



#### Δημιουργώντας ένα repo στο Github II



#### Δημιουργώντας ένα repo στο Github IV

```
git remote add origin [URL]
git remote -v
```

**CHECK IT** 

## Ασκησούλα

- α. Δημιουργείστε ένα αρχείο README στο αποθετήριο σας με τουλάχιστον 2 γραμμές κειμένου.
- β. Προσθέστε στο αποθετήριό σας ένα ακόμη αρχείο

#### \$KON@K1

```
git add [FILE]
git commit -m "MESSAGE"
git status
git push
```

#### Branches

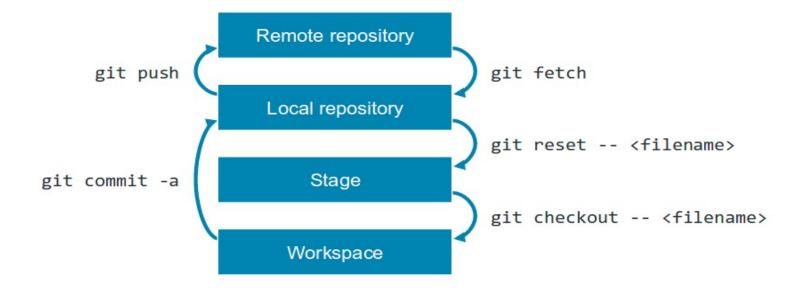
- \$ git checkout -b my\_new\_feature
   Switched to a new branch 'my\_new\_feature'
- \$ git status
   On branch my\_new\_feature
   nothing to commit, working directory clean

#### Δουλεύοντας με απομακρυσμένα αποθετήρια

clone fetch pull push git clone https://github.com/gitextensions/gitextensions.git

# Δουλεύοντας με απομακρυσμένα αποθετήρια ΙΙ

#### **Git 102**



#### Μια απλή ροή εργασίας στο Git

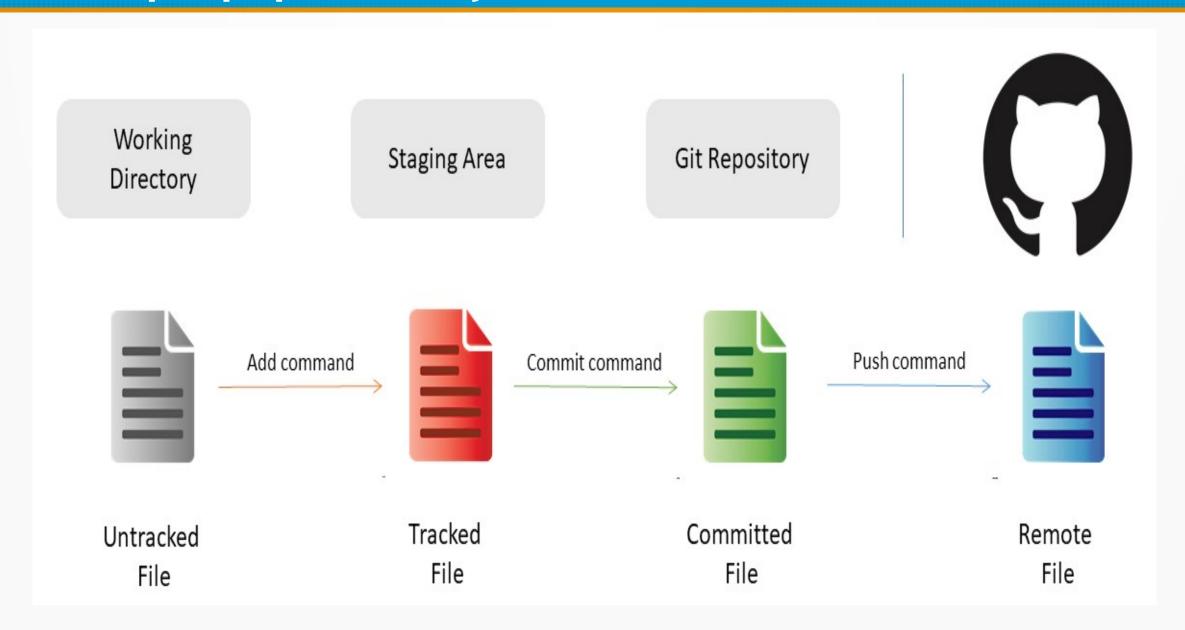
git status - Βεβαιωθείτε ότι η τρέχουσα περιοχή εργασίας σας είναι εντάξει.

git pull - Αποκτήστε την πιο πρόσφατη έκδοση από το απομακρυσμένο αποθετήριο. Αυτό μπορεί να προλάβει προβλήματα συγχώνευσης αργότερα.

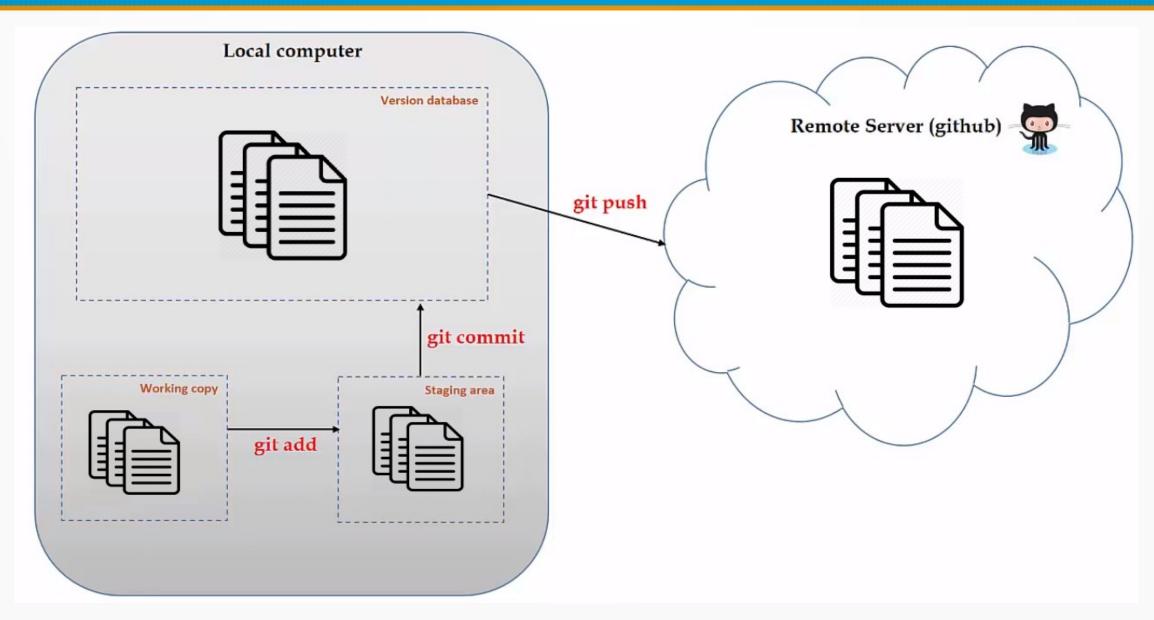
Επεξεργαστείτε τα αρχεία σας και πραγματοποιήστε τις αλλαγές.

```
git status - Βρείτε όλα τα αρχεία που έχουν αλλάξει.
git add [files] - Προσθέστε τα αρχείο που έχουν αλλαγές στο stage.
git commit -m "message" - Κάντε ένα νέο commit.
git push origin [branch-name] - Προωθήστε τις αλλαγές σας στο αποθετήριο.
```

#### Poή εργασίας στο Git & Github



#### Pοή εργασίας στο Git & Github II



## Let's practice!

https://learngitbranching.js.org/

# Εργαλεία

https://www.gitkraken.com/

## Πηγές:

Official git site and tutorial <a href="https://git-scm.com/">https://git-scm.com/</a>

GitHub guides <a href="https://guides.github.com/">https://guides.github.com/</a>

Commands cheatsheet <a href="https://education.github.com/git-cheat-sheet-education.pdf">https://education.github.com/git-cheat-sheet-education.pdf</a>

Interactive git tutorial <a href="https://try.github.io/">https://try.github.io/</a>

Visual/interactive cheatsheet <a href="http://ndpsoftware.com/git-cheatsheet.html">http://ndpsoftware.com/git-cheatsheet.html</a>

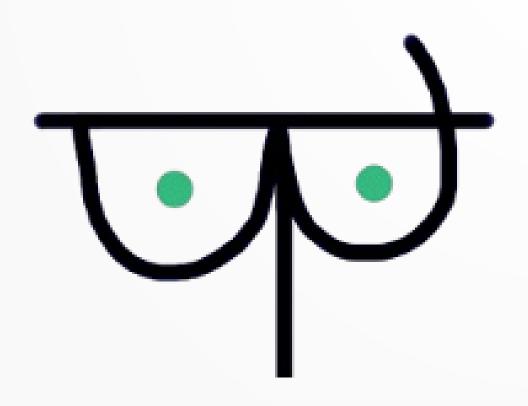
#### Ένα tweet για το δρόμο...



"The most valuable thing you can make is a mistake - you can't learn anything from being perfect."

Adam Osborne

#### Ευχαριστώ για την προσοχή σας!



Twitter: @vatzelos

