



НИ Е ВЯРВАМЕ ВЪВ ВАШЕТО БЪДЕЩЕ

GIT

Какво представлява

- Distributed Version Control System (DVCS)
- Т.е. система за разпределена разработка на софтуер и за контрол на версиите

Защо искаме да ползваме GIT

- Гъвкава система за управление на версиите на кода (version control)
- Позволява централизирано съхраняване на проектите (remote origin)
- Позволява големи групи от софтуерни разработчици да работят едновременно върху споделени проекти (distributed development)

Version Control

Това, случайно ...



да ви е познато?..

- Докато работим, постоянно правим промени по кода
- Понякога отделяме часове за да направим някаква промяна, която после решаваме да отхвърлим
- Ако не сме си направили backup преди да започнем въпросната промяна, ще ни се наложи да отделим ужасно много време за да върнем всичко така както си е било преди
- Може и никога да не успеем да възстановим системата в положението в което последно е работила добре
- Ако имаме контрол на версиите на нашата система/проект и знаем как да го ползваме - гореописаният проблем няма как да се случи


```
mkdir my_project
```

```
cd my_project
```

```
git init
```

```
# develop things that work
```

```
git commit -all -message "my project in a working state"
```

```
# develop things that are completely wrong
```

```
git checkout .
```

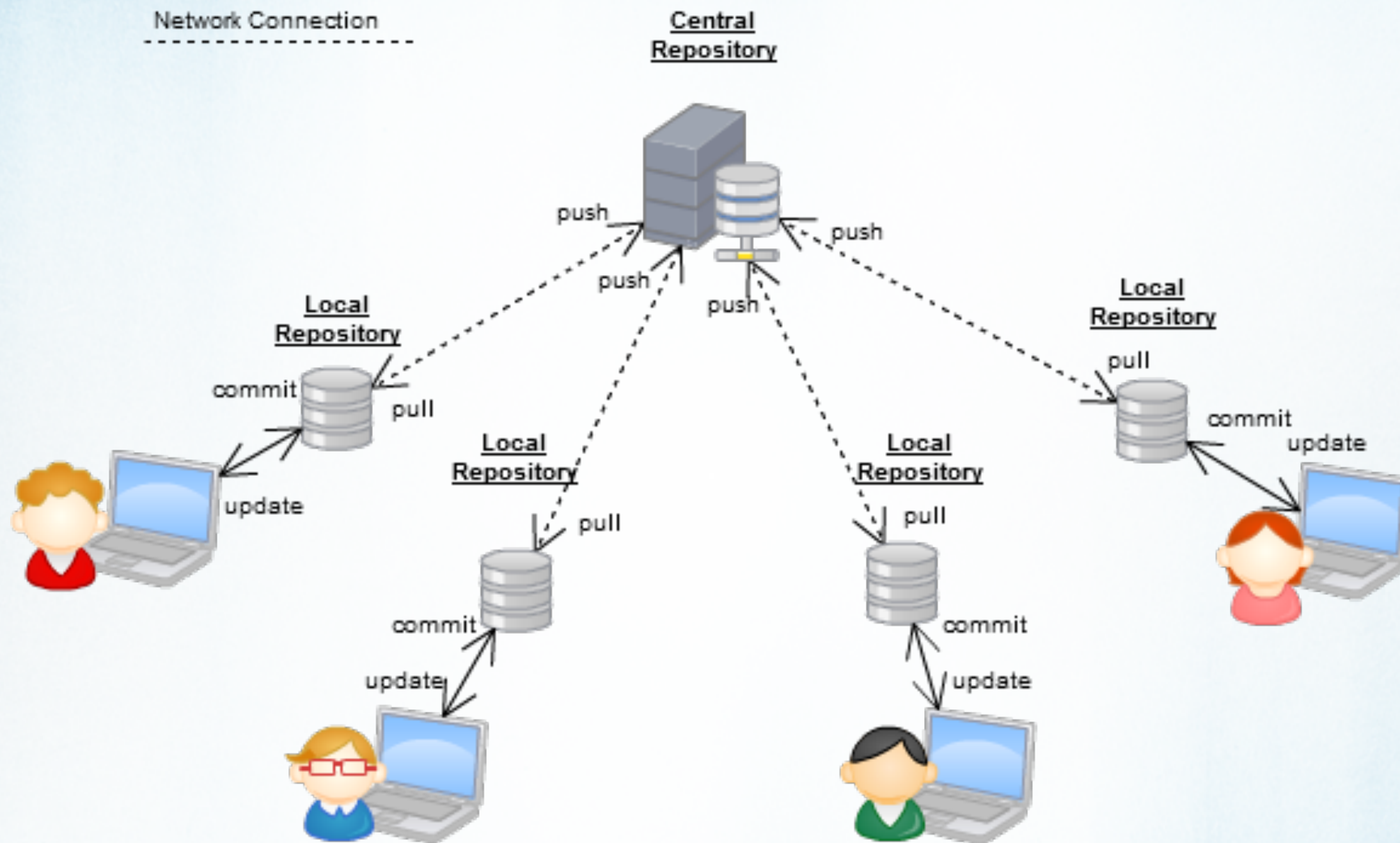
```
# now the state of my project is restored
```


remote origin

- Това е мястото, на което се съхранява централното (главното) репозитори на нашия проект

Във вторник не успях да се сетя и да ви кажа как се превежда думата repository, затова го вмъквам тук: *хранилище*

- Репозиторито е *remote* (отдалечено), защото ако беше разположено само на нашият компютър, щеше да е недостъпно за останалият свят
- Нарича се *origin*, защото всички, които работят по проекта, sync-ват своите проекти чрез него



- По този начин получаваме една централизирана система, която позволява всички да работят едновременно, като са постоянно sync-нати
- Мястото, на което се намира това централно репозитори (remote origin-a), наричаме *git server*
- Както web server-a предоставя web услуга, така - git server-a, предоставя git услуга
- Един такъв сървър е GitHub


```
git remote add origin git@github.com:zzeni/sample.git
```

```
git push origin master
```


Distributed development

- Всеки програмист разполага със свое копие на проекта, което може да ъпдейтва по всяко време от origin:

```
git pull # (git)
```

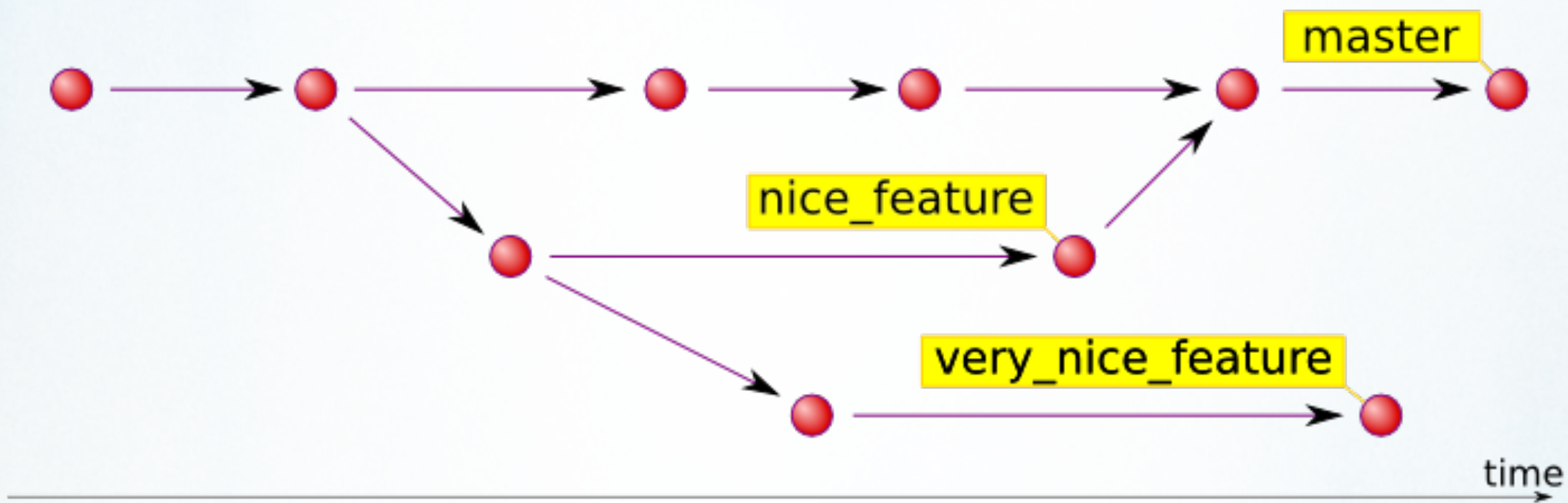
```
sync (GitHub Desktop)
```

- Всеки програмист може да работи в свой *branch*, така че да не пречи на останалите и да може да следи версиите на кода си:

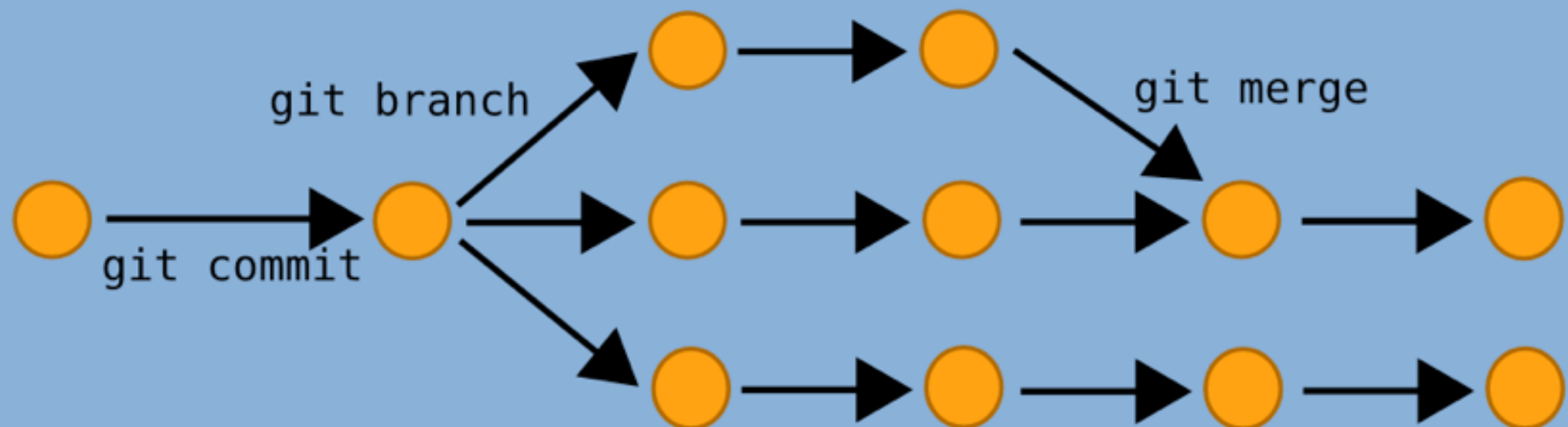
```
git branch new_feature
```

- Всеки “готов” feature или bugfix може лесно бъде “инжектиран” в главния branch (master) чрез *merge*:

```
git co master && git merge new_feature
```

Repository



Има ли други варианти за DVCS освен GIT?

- Да
- Подобни системи са SubVersion и Mercurial
- По различни съображения в различните софтуерни разработки се използват различни DVCS
- И все пак през годините GIT успя да се наложи като най-доброто решение за DVCS
- За истински любопитните - може да прочетете този post тук, както и най-първият даден отговор под него:

<http://programmers.stackexchange.com/questions/35074/im-a-subversion-geek-why-should-i-consider-or-not-consider-mercurial-or-git-or>



github
SOCIAL CODING

No 1 Project hosting (Wikipedia)

Name ⇄	Users ⇄	Projects ⇄	Alexa rank (lower = more popular) ⇄
Alioth	22,731 ^[52]	1,106 ^[52]	N/A (subdomain not tracked)
Assembla	800,000+ ^[53]	60,000+ ^[54]	6,010 as of 3 July 2014 ^[55]
BerliOS	52,811 ^[56]	4,863 ^[56]	54,107 as of 3 July 2014 ^[57]
Bitbucket	2,500,000	93,661 ^[58]	2,696 as of 3 July 2014 ^[59]
CodePlex	151,782	36,472 ^[60]	2,392 as of 3 July 2014 ^[61]
Fedora Hosted	?	411 ^[62]	
GitHub	10,600,000 ^[63]	26,200,000 ^{[63][n 1]}	91 as of 24 August 2015 ^[64]
GitLab	20,000 ^[65]	100,000+ ^{[65][n 1]}	8,563 as of 21 September 2015 ^[66]
Gna!	8,511	1,437	130,683 as of 3 April 2015 ^[67]
GNU Savannah	67,183 ^[68]	3,696 ^[68]	61,710 as of 4 October 2015 ^[69]
GNOME Git Repositories	Unknown ^[n 13]	600+	N/A (subdomain not tracked)
Google Code	Unknown ^[n 13]	250,000+ ^[70]	N/A (subdomain not tracked)
JavaForge			816,023 as of 4 April 2015 ^[71]
Launchpad	2,145,028 ^[72]	32,699 ^[73]	5,618 as of 3 July 2014 ^[74]
OSDN	50,871 ^[75]	5,952 ^[75]	16,814 as of 17 June 2015 ^[76]
Ourproject.org	Unknown ^[n 13]	1,411 ^[77]	N/A (subdomain not tracked)
SourceForge	3,400,000+ ^[78]	324,000 ^[78]	213 as of 18 February 2015 ^[79]

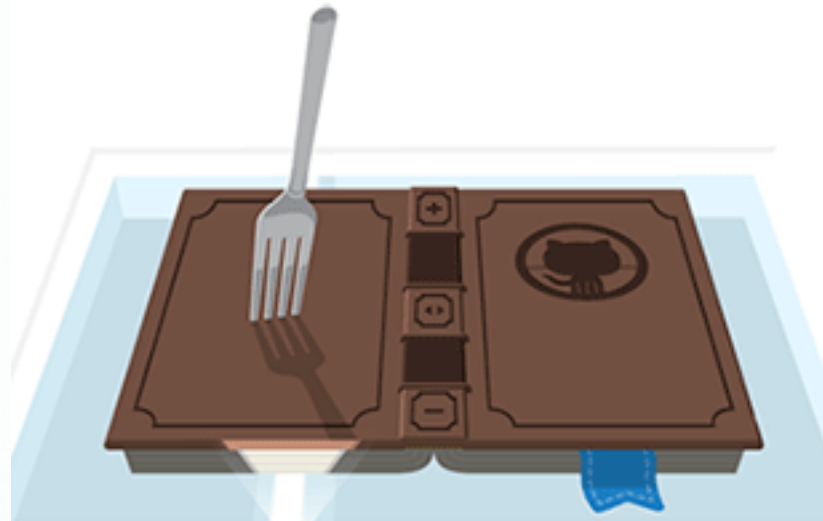
- Над 11M потребители
- Над 28M проекта (repositories) от които над 5 милиона са *open source*



- Безплатен GIT хостинг
- Удобен web интерфейс
- Система за следене на бъгове (Issue tracker)
- Преглед на кода (code review)
- Дава възможност за участие в проекти с отворен код (contribution to open source)
- най-голямата open source общност (open source community)

GitHub е №1 hosting за **open source** проекти

Fork it!!!



REMOTE

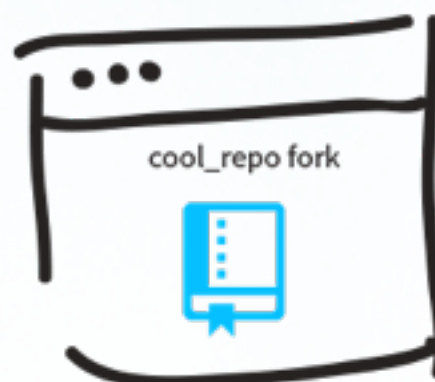
Someone else's repository.



Fork!

REMOTE

Your fork of the repository.



Clone to
your computer
from GitHub.

Push and Pull to your
fork 'origin'.

Pull from 'upstream'
changes to original.



LOCAL

Use your computer's
terminal to talk to
two repositories via
two remotes to the
GitHub servers.

http://jlord.us/git-it/challenges/forks_and_clones.html

Въпроси?

ВРЕМЕ Е ЗА УПРАЖНЕНИЯ!!



Git

- fork на swift-academy-homeworks repository-то
- нова папка с име - вашето малко име
- в нея - още 4 нови папки L1, L2, L3
- във всяка трябва да има съответното домашно
- ако ви липсва домашно, може просто да го добавите по-късно като го направите

HTML

- Добавете нова папка в swift-academy-homeworks проекта ви: L4
- Създайте html файл с име index.html и базова html структура
- Нови елементи:
 - `<div></div>`
 - ``
 - `<table><tr><td></td></tr></table>`
 - `<th></th>`

CSS

- ▶ `display: none;`
- ▶ `display: inline;`
- ▶ `display: block;`

CSS

- ▶ Други стойности за display параметъра
- ▶ display vs visibility
- ▶ font properties
 - font-family: Arial;
 - font-size: 2em;
 - font-style: italic;

GitHub

- ▶ Къмитвайте редовно кода си
- ▶ Направете push (sync) към origin
 - уверете се че всичко е ъпдейтнато на сървъра
 - font-size: 2em;
 - font-style: italic;
- ▶ Отворете pull-request

Домашно

- ▶ Създайте папка portfolio във вашата папка от swift academy homeworks
- ▶ Копирайте там портфолио проекта си и го комитнете
- ▶ Направете промени по html-а и css, които да включват материала от днес
- ▶ Отворете pull request