

# **PYTHON 2 (2022) – ЛЕКЦИЯ 2**

# GIT

# GIT

Децентрализованная система контроля версий

# РЕСУРСЫ

Тысячи их

- [Материалы от atlassian](#) – лучшее, что видел, must read для тех, кто не знаком
- [Git Scm Book](#) – сложновато читать, но есть КИШОЧКИ
- <https://learngitbranching.js.org/> – симулятор
- <https://speakerdeck.com/lemiorhan/10-git-anti-patterns-you-should-be-aware-of> – сборник вредных советов

На mac / linux из коробки, на windows

<https://gitforwindows.org>

Что нужно сделать каждому

Настройте себе `~/ .gitconfig` (его тоже хорошо бы хранить на условном github'е)!

# Демонстрация .gitconfig

# Централизация / Децентрализация



# Централизация / Децентрализация

- каждый участник хранит полноценную копию со всей историей

# Централизация / Децентрализация

- каждый участник хранит полноценную копию со всей историей
- нет “главного” репозитория

# Централизация / Децентрализация

- каждый участник хранит полноценную копию со всей историей
- нет “главного” репозитория
- причем здесь CI?

# Централизация / Децентрализация: 2

# Централизация / Децентрализация: 2

- контроль доступов

## Централизация / Децентрализация: 2

- контроль доступов
- частичный checkout файлового дерева

## Централизация / Децентрализация: 2

- контроль доступов
- частичный checkout файлового дерева
- монорепозиторий

## Централизация / Децентрализация: 2

- контроль доступов
- частичный checkout файлового дерева
- монорепозиторий
- работа без интернета





Репозиторий – DAG из состояний файлового  
дерева или его дельт (изменений) ?

Комит = слепок

```
hash(commit) = hash(
```

- хеши комитов-родителей
  - хеш слепка дерева файлов (**tree**)
  - информация об авторе комита
  - временная метка
- ```
)
```

Q: что происходит, если что-то из списка  
поменять?

Q: что происходит, если что-то из списка  
поменять?

A: Надо перестраивать весь граф комитов  
“сверху”

Q: что такое Merge commit?

Q: что такое Merge commit?

A: комит с  $>1$  родителем



## Ветки, теги

- ветка – символическая ссылка на комит, можно двигать
- тег – символическая ссылка на комит, прибита намертво (можно только удалить)

Как устроено внутри

# Демонстрация

