







UNIVERSITY

ЛЕКЦИЯ **2**

“Знакомство с системами контроля версий”

2

Знакомство с системами контроля версий

Обзор систем контроля версий

Основы работы с GIT

GIT и Xcode

GIT и SourceTree

Знакомство с системами контроля версий

Обзор систем контроля версий

Основы работы с GIT

GIT и Xcode

GIT и SourceTree

Обзор систем контроля версий

Это система, которая регистрирует изменения в одном или нескольких файлах, благодаря чему возникает понятие доступа к предыдущим версиям файла(ов).

Мощный инструмент, который позволяет одновременно и без препятствий проводить работу над группами объектов (файлов).

Обзор систем контроля версий - GIT

Создана Линус Торвальдсом

Выпущена под лицензией GNU GPL версия 2

Имеет как командный, так и графический интерфейс

Используется удаленно с git-demon, SSH или же HTTP

Одна из самых надежных систем

Основные функции

Сохранение нескольких версий одного и того же документа.

Сохранение истории разработки.

Возможность вернуться к более ранним версиям документа.

Определение кто и когда делал изменения в документах.

Синхронизация изменений, сделанных разными членами команды.

Реализация альтернативных вариантов содержания документа.

Типы систем контроля версий

Локальная

Централизованная

Распределенная

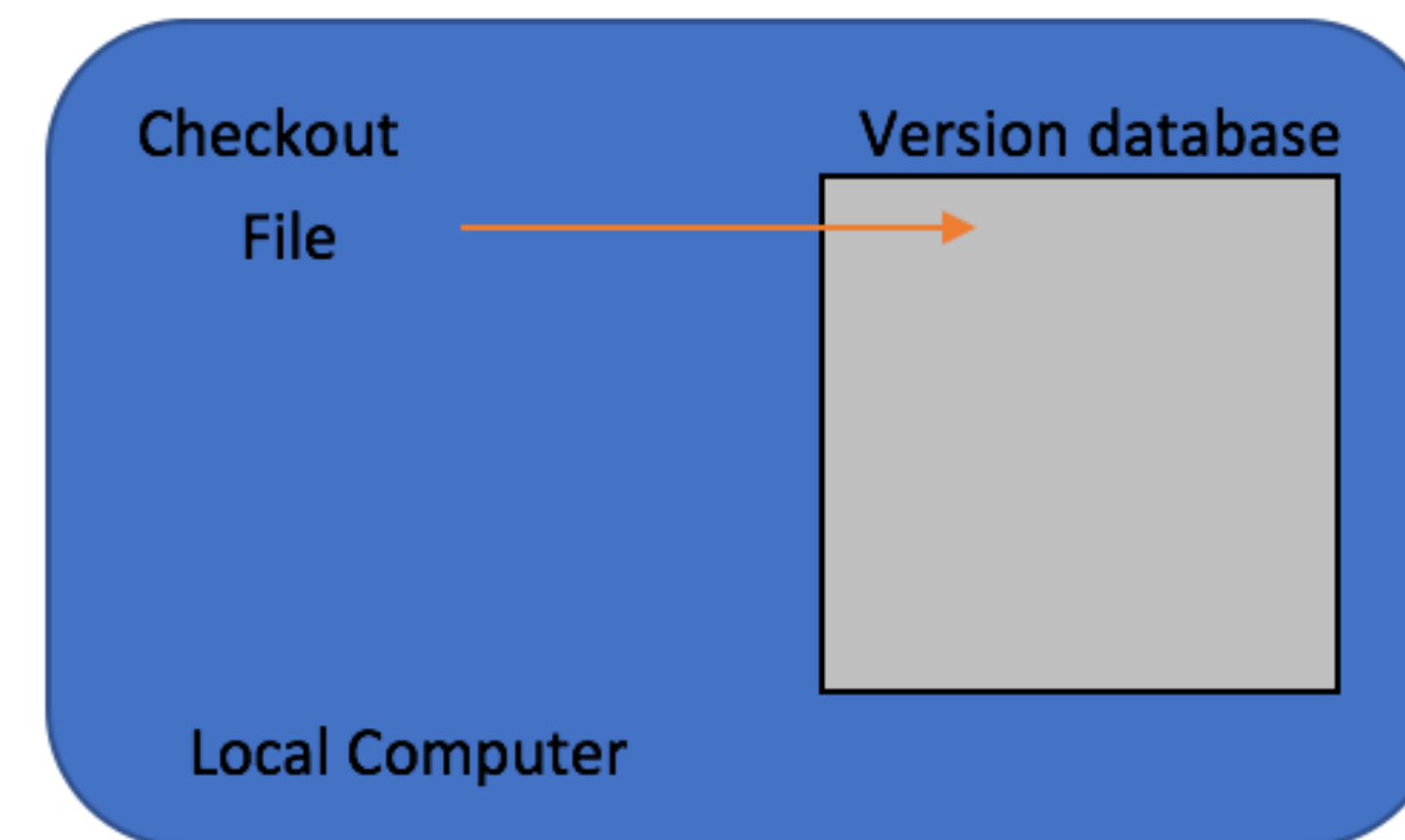
Типы систем контроля версий

Локальная

Централизованная

Распределенная

Базируется на базе данных, которая содержит историю изменений файлов.



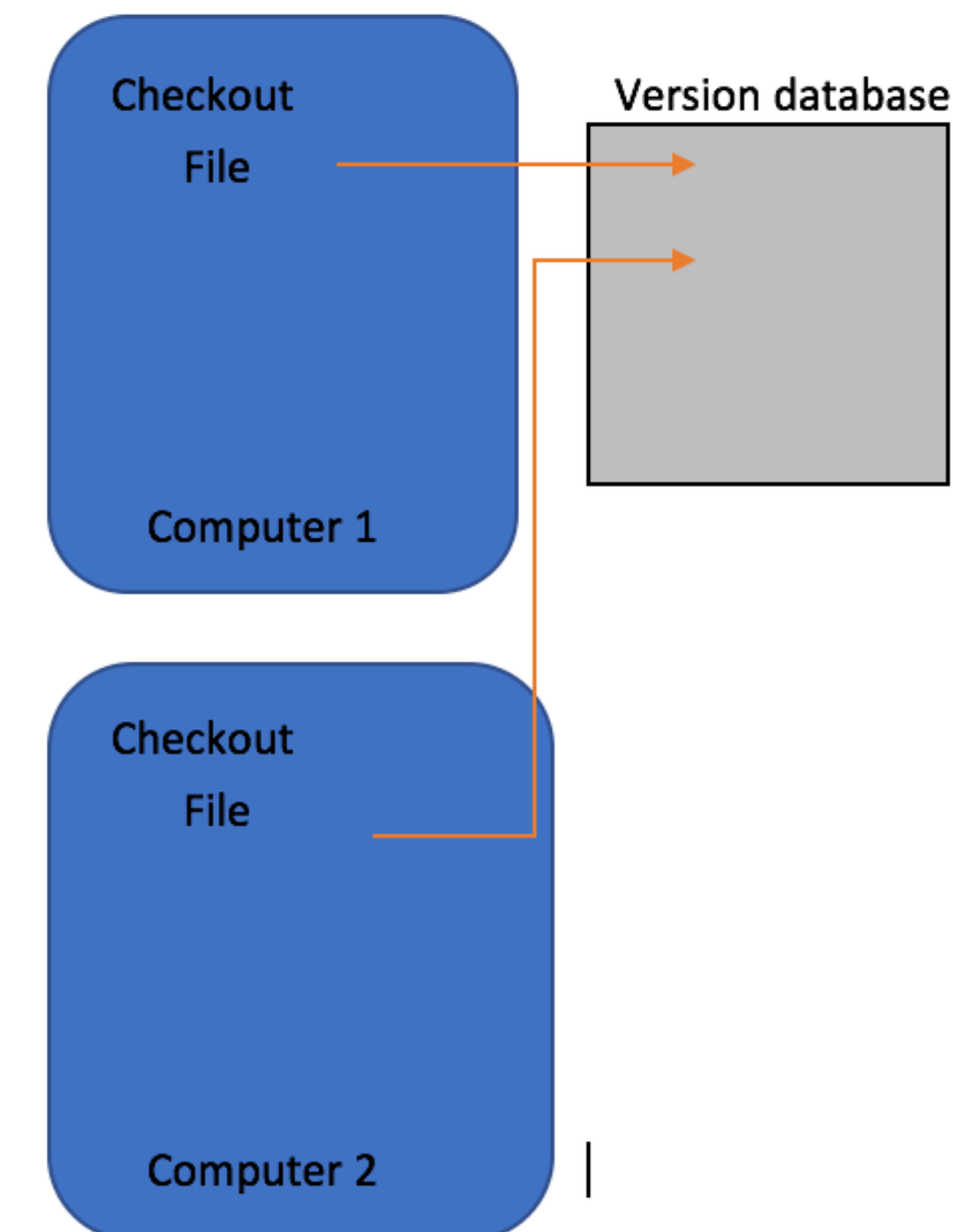
Типы систем контроля версий

Локальная

Централизованная

Распределенная

Базируется на центральном сервере данных, который сохраняет все файлы под контролем версий, а также клиентских компьютерах, которые взаимодействуют с этим сервером.



Типы систем контроля версий

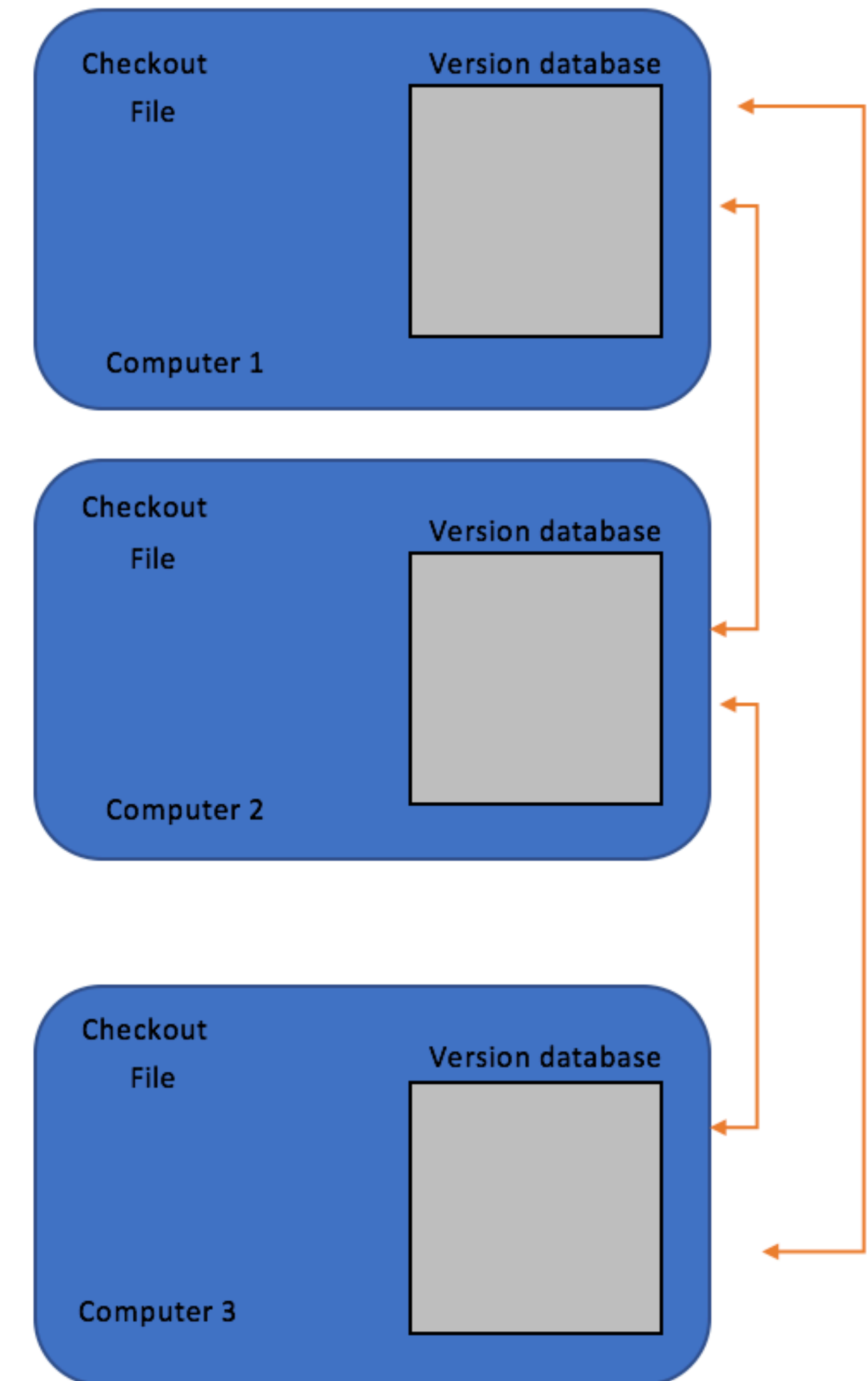
Локальная

Централизованная

Распределенная

Базируется на сервере, а также на клиентских компьютерах.

Сохраняет не последнюю версию файлов, а весь репозиторий.



Знакомство с системами контроля версий

Обзор систем контроля версий

Основы работы с GIT

GIT и Xcode

GIT и SourceTree

Знакомство с системами контроля версий

Обзор систем контроля версий

Основы работы с GIT

GIT и Xcode

GIT и SourceTree

Git

Распределенная система контроля версий.

Является одной из самых надежных и высокопродуктивных.

Управление версиями, которое предоставляет гибкие способы нелинейной разработки, основа которой это разделение и соединение веток.

Особенности Git

Скорость.

Простота архитектуры.

Поддержка нелинейной (паралельной) разработки.

Полная распределённость.

Эффективна в работе с большими проектами.

Специфика работы с Git

Практически все операции можно выполнять локально, благодаря чему выполняется работа без доступа к серверу данных, а это ведет к повышению скорости в сравнении данных.

Автоматическая поддержка целостности данных, на основе контрольной суммы, что являет собой индекс файла (40 шестнадцатиричных символов)

Возможность вернуться к предыдущим данным.

Понятие «состояний» документа Git

Зафиксированный: документ с изменения, которые сохранены в локальной базе версий.

Подготовленный: подготовка документа к внесению через фиксацию (commit).

Измененный: физически измененный документ, но еще не зафиксированный.

Понятие «областей» документа Git

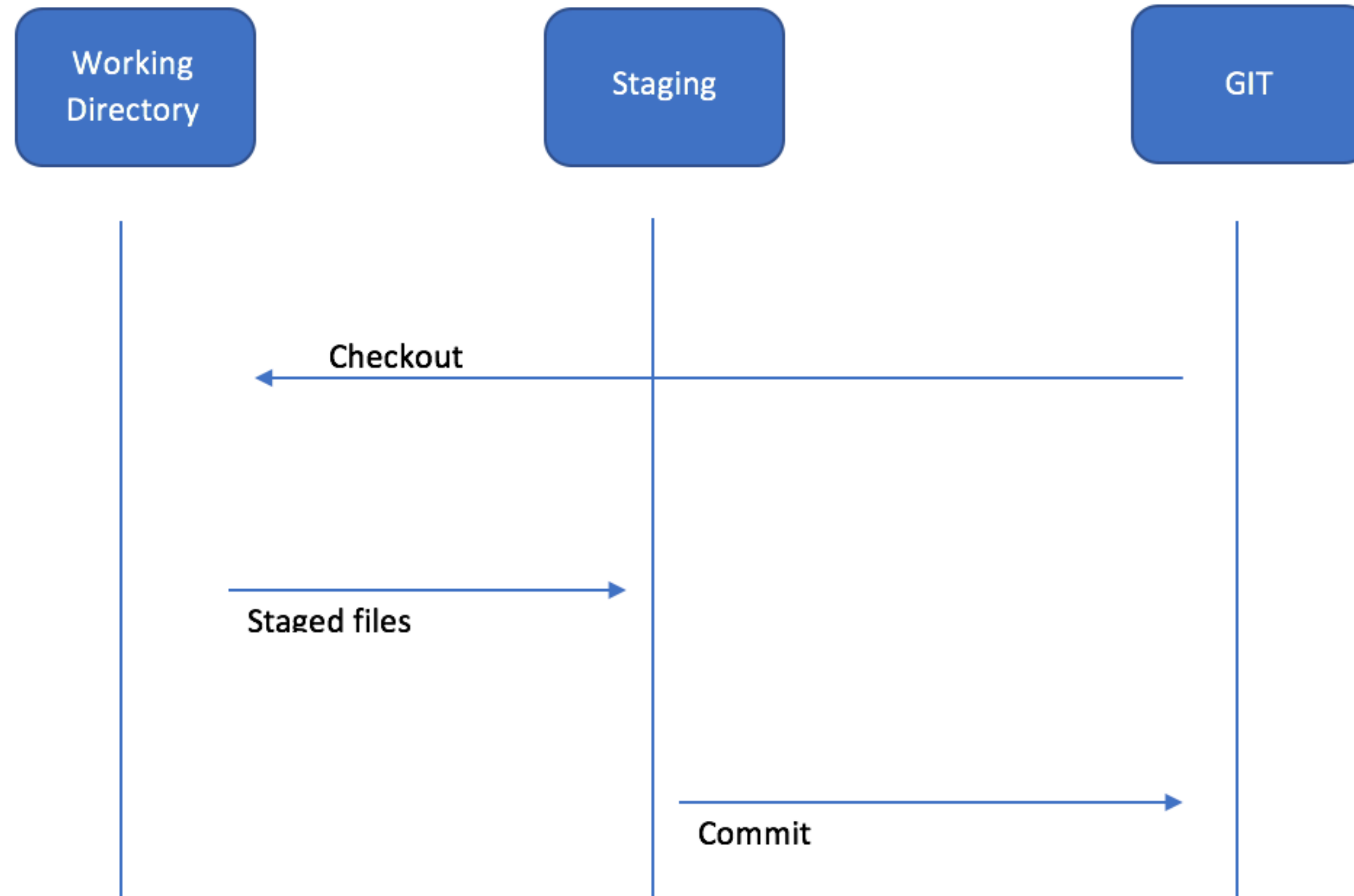
Git Directory (Repository) - каталог (репозиторий) Git.

Working Directory - рабочий каталог.

Staging Area - область подготовленных файлов.

Fork - копия хранилища. Можно рассматривать как внешнюю ветку.

Локальные операции Git



Процесс работы с Git

Внесение изменений в файлы, которые находятся в рабочем каталоге.

Подготовка файлов, добавление файлов в область подготовленных файлов.

Фиксация файлов по индексу в каталоге Git.

Операции с Git

Инсталляция



```
$ ruby -e "$(curl -fsSL https://raw.githubusercontent.com/Homebrew/install/master/install)"  
$ brew doctor  
  
$ brew install git  
  
$ git  
  
$ git --version
```

Операции с Git

Настройка



```
$ git config
usage: git config [<options>]
```

Config file location

--global	use global config file
--system	use system config file
--local	use repository config file
-f, --file <file>	use given config file
--blob <blob-id>	read config from given blob object

Action

--get	get value: name [value-regex]
--get-all	get all values: key [value-regex]

....

Операции с Git

Утилита сравнения



```
$ git config --global merge.tool vimdiff
```

```
git config merge.conflictstyle diff3
```

```
git config mergetool.prompt false
```

Операции с Git

Создание репозитория



```
#init
$ cd /path/to/your/existing/code
$ git init

#clone
$ git clone <repo url>
$ git clone <repo url> <dir name>
```

Операции с Git

Индексация файлов



```
#add to index  
$ cd /path/to/your/existing/code  
$ git add <filename>  
$ git add -n . a  
  
#remove  
$ git remove <filename>
```

Операции с Git

Статус



```
$ cd /path/to/your/existing/code  
$ git status
```

Операции с Git

Статус

untracked: содержит неиндексированные файлы (выполнение add).

unmodified: содержит индексированные файлы (выполнение remove/edit).

modified: содержит измененные файлы.

staged: содержит зафиксированные файлы (выполнение commit/reset).

Операции с Git

Сохранение изменений



```
#save changes  
$ cd /path/to/project  
$ echo "test content for git description» >> NewFile.txt  
$ git add NewFile.txt  
$ git commit -m "added CommitTest.txt to the repo"
```

Операции с Git

Логирование изменений



```
$ cd /path/to/project  
$ git log  
$ git log -graph
```

Операции с Git

Отмена изменений



```
$ git commit -amend #добавить файл, изменения в комментарии (description)
$ git reset HEAD <file> #отмена индексации
$ git checkout --<file> #отмена всех изменений в файле (!)
$ git reset HEAD^ #отмена коммита с сохранением изменений
```


Операции с Git

Изменения



```
$ git diff -ammend #изменено, но не проиндексировано  
$ git diff --staged #проиндексировано, войдёт в фиксацию (commit)
```

Операции с Git

Работа с удаленным репозиторием



```
$ git remote # список репозиториев  
$ git remote -v  
$ git remote add <name> <url> # добавление репозитория  
  
$ git pull #приём данных глобального репозитория в локальный репозиторий  
$ git push #отправка данных локального репозитория в глобальный репозиторий  
$ git push origin master --force
```

Знакомство с системами контроля версий

Обзор систем контроля версий

Основы работы с GIT

GIT и Xcode

GIT и SourceTree

Знакомство с системами контроля версий

Обзор систем контроля версий

Основы работы с GIT


GIT и Xcode

GIT и SourceTree

Git и Xcode

Меню «SourceControl»



 Xcode File Edit View Find Navigate Editor Product Debug Source Control Window Help

Source Control Window Help

Create Working Copy...

Check Out...

Commit... ⌘⌘C

Push...

Update ⌘⌘X

Refresh Status

Discard All Changes...

Add

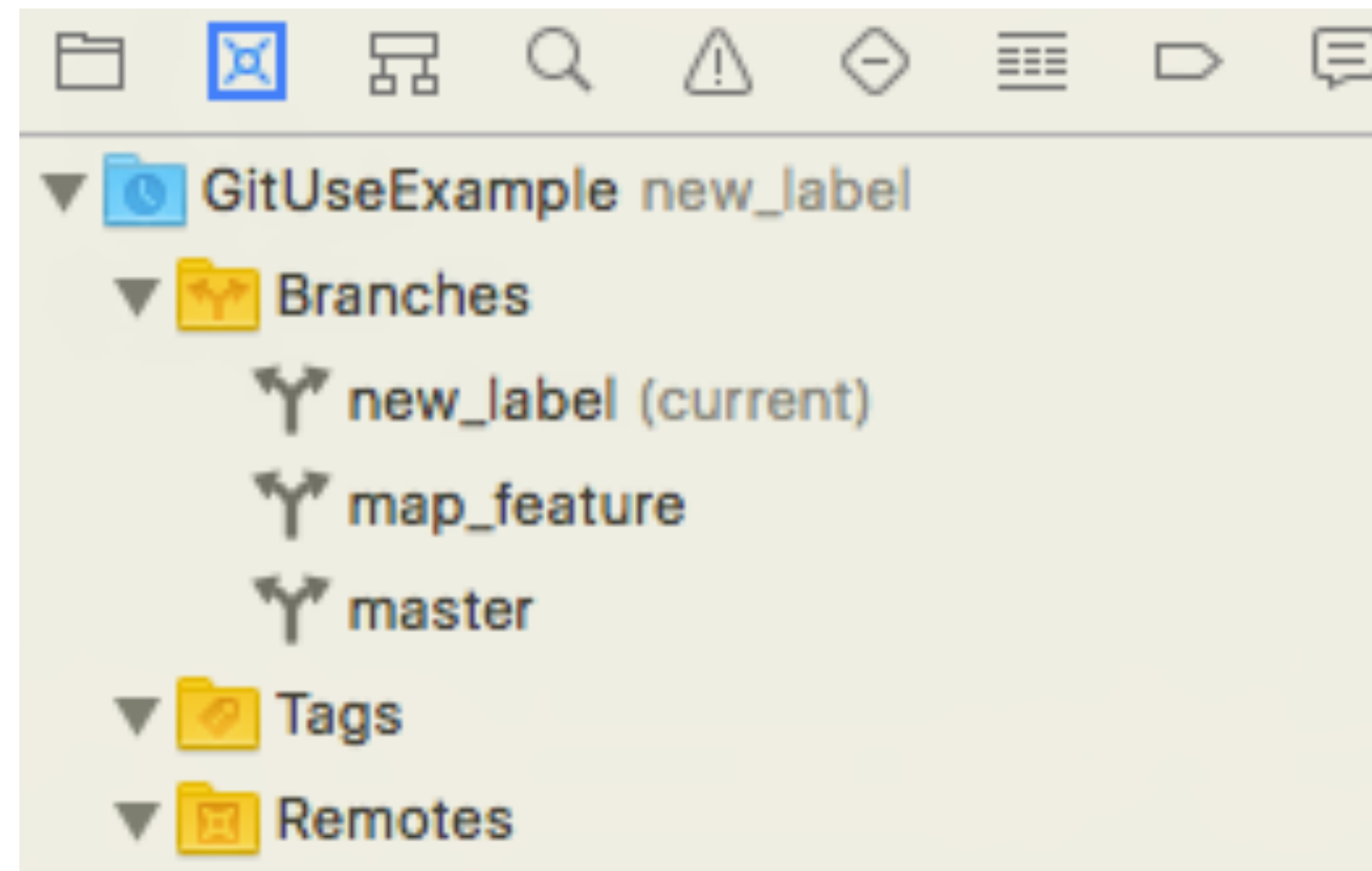
Discard Changes in Selected Files...

Mark as Resolved

History...

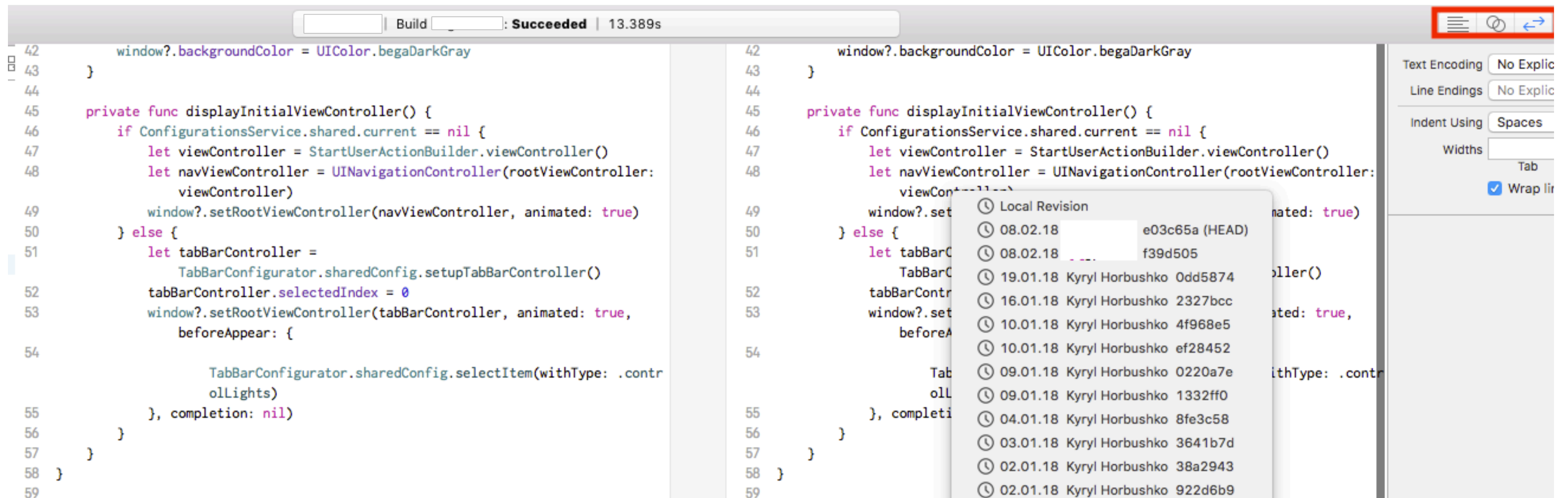
Git и Xcode

Source Control NavigationPanel



Git и Xcode

TimeTravel



Git и Xcode

Author



Build: Succeeded | 13.389s

SupportedClasses > BLECommand > ATSwitchMode.swift > No Selection

1 //

2 // ATOnOffState.swift

3 //

4 //

5 // Created by Kirill Gorbushko on 29.01.18.

6 // Copyright © 2018 - present . All rights reserved.

7 //

8

9 import Foundation

10

11 enum ATSwitchMode: Int {

12

13 typealias RawValue = Int

14

15 case on = 1

16 case off = 0

17 }

18

Kyryl 30 січ. 2018 р.

BGIOS-11

> draft search functionality for ATCommand usage

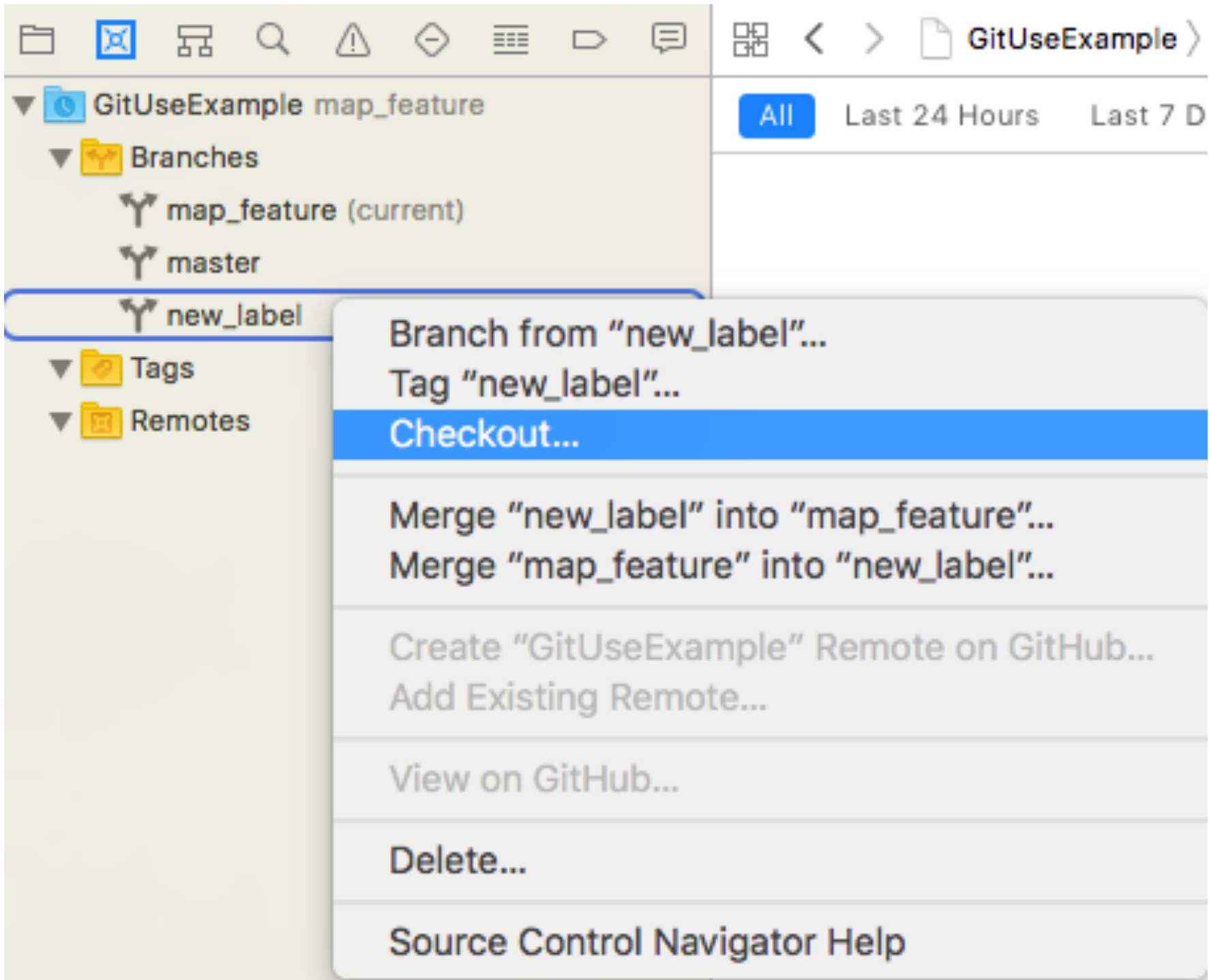
Kyryl 30 січ. 2018 р.

BGIOS-11

> draft search functionality for ATCommand usage

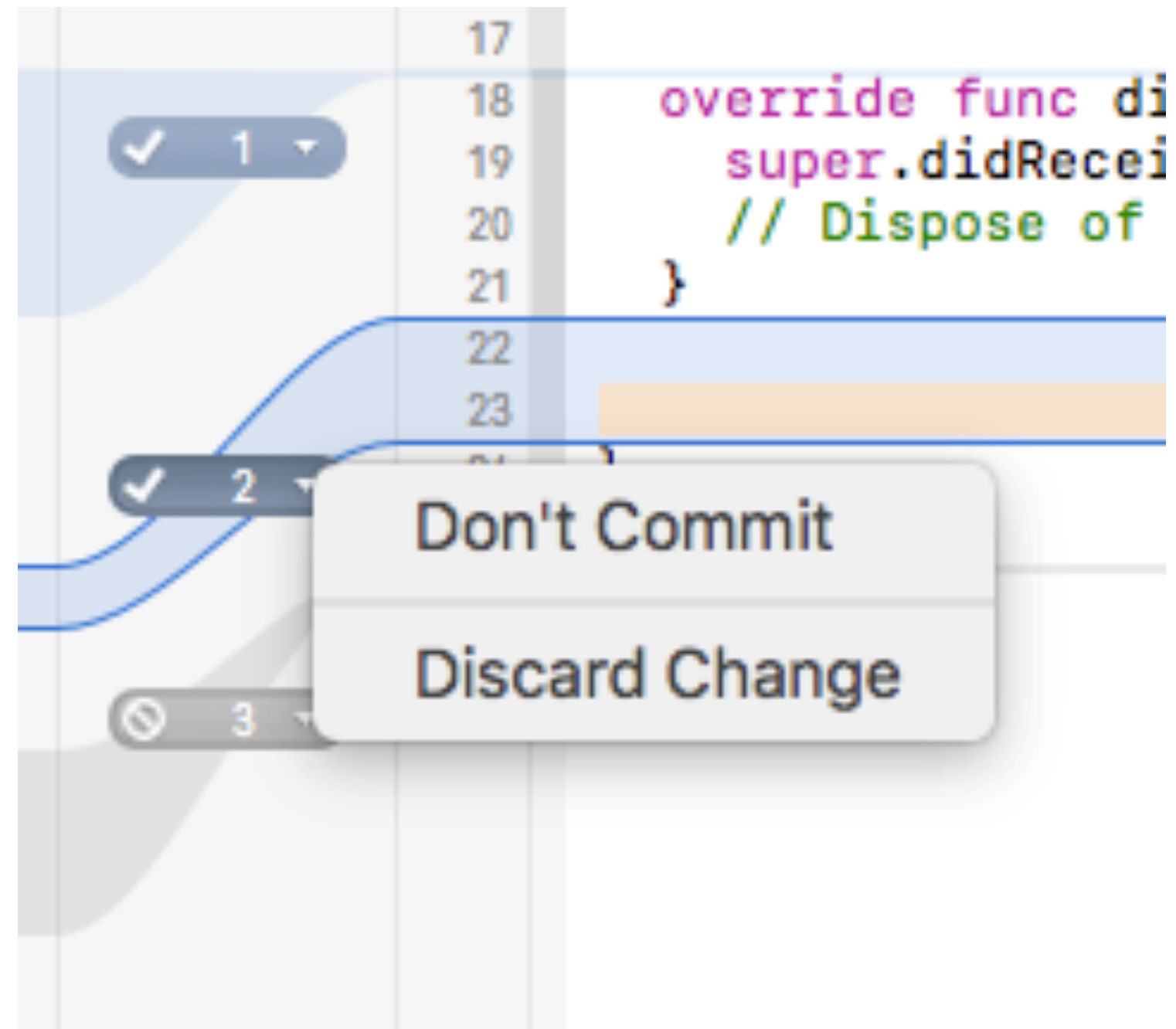
Git и Xcode

Merge



Git и Xcode

FileMerge



Знакомство с системами контроля версий

Обзор систем контроля версий

Основы работы с GIT

GIT и Xcode

GIT и SourceTree

Знакомство с системами контроля версий

Обзор систем контроля версий

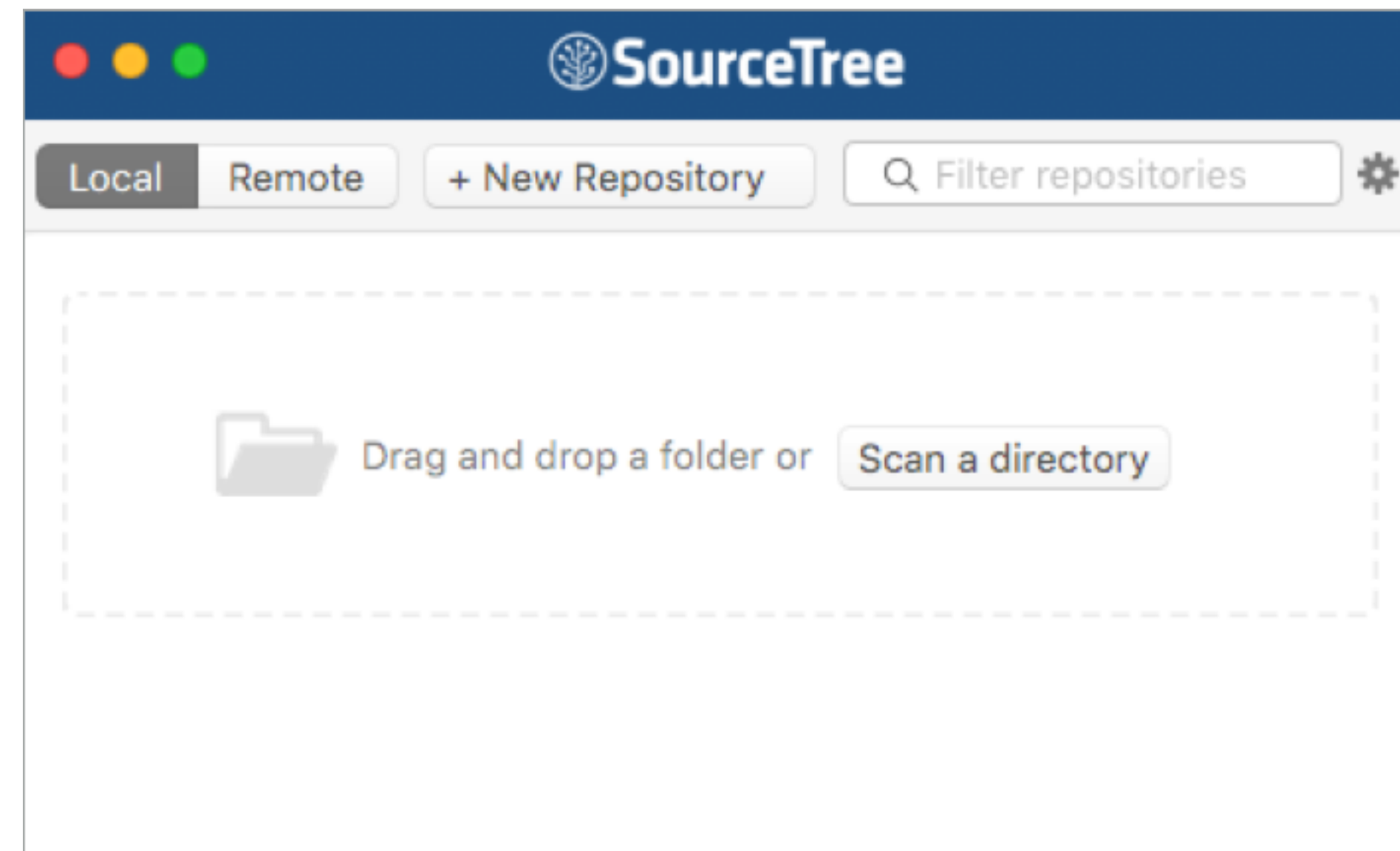
Основы работы с GIT

GIT и Xcode

GIT и SourceTree

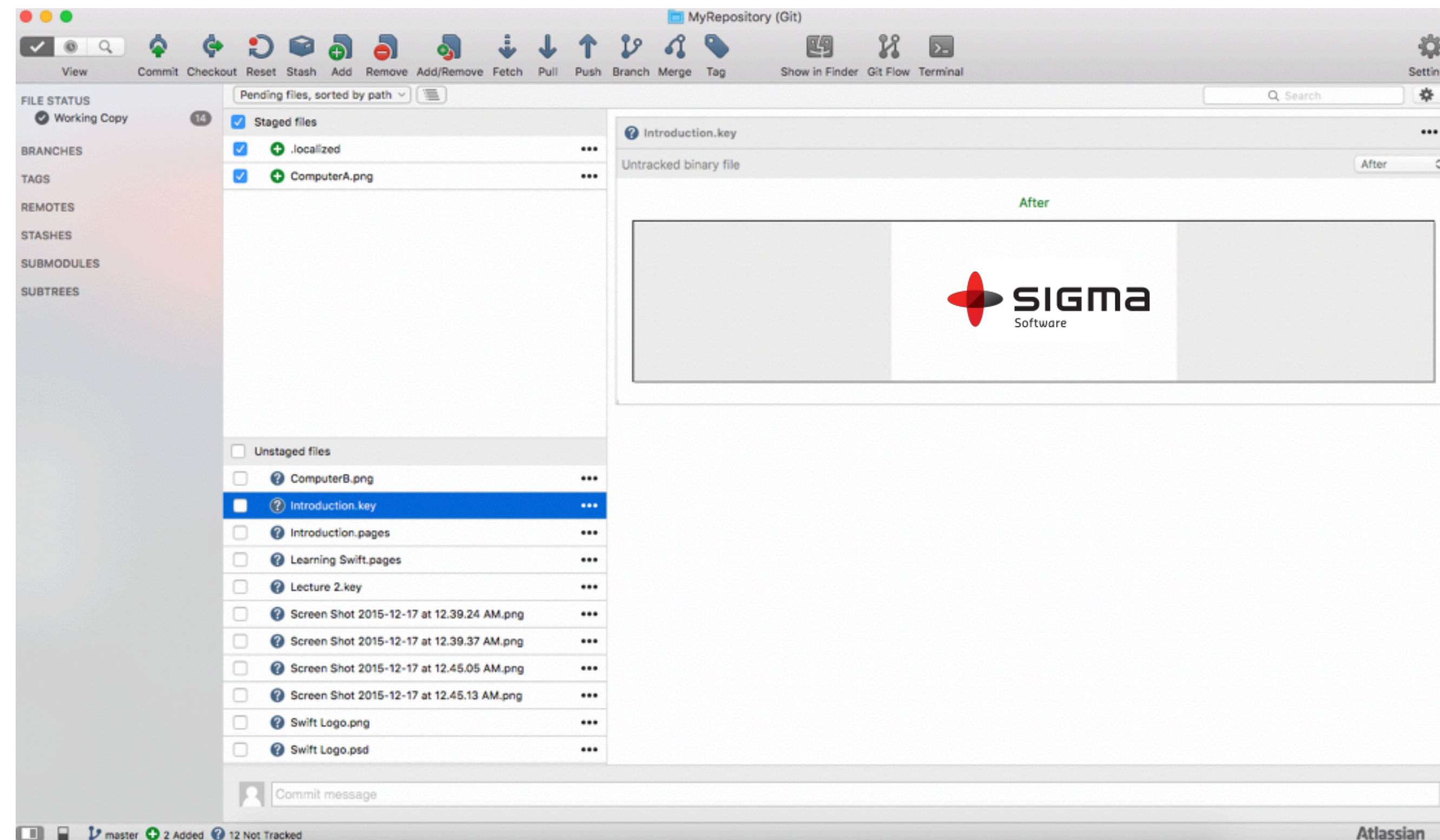
Git и SourceTree

Atlassian freeware cross-platform software



Git и SourceTree

Atlassian freeware cross-platform software



Список рекомендованных ресурсов для просмотра

Git Wiki - (<https://uk.wikipedia.org/wiki/Git>)

Git Install - (<https://www.atlassian.com/git/tutorials/install-git>)

Git merge tool - (<http://www.rosipov.com/blog/use-vimdiff-as-git-mergetool/>)

Git vs Xcode - (<https://www.raywenderlich.com/153084/use-git-source-control-xcode-9>)

SourceTree - (<https://confluence.atlassian.com/bitbucket/tutorial-learn-sourcetree-with-bitbucket-cloud-760120235.html>)



| UNIVERSITY