

THINKMOBILES

THINKMOBILES | IT SCHOOL

THINKMOBILES | IT SCHOOL

Система контролю версій

Лекція №2 / Анатолій Далекорей

Курс iOS програмування / ThinkMobiles IT School

Система контролю версій

Система контролю версій

Сьогодні розглядатимемо

Система контролю версій

Огляд систем контролю версій

Основи роботи з Git

Git та Xcode

Git та SourceTree

Сьогодні розглядатимемо

Система контролю версій

Огляд систем контролю версій

Основи роботи з Git

Git та Xcode

Git та SourceTree

Сьогодні розглядатимемо

Огляд систем контролю версій

Система контролю версій

Це система, яка реєструє зміни у одному або декількох файлах, завдяки чому виникає поняття доступу до попередніх версій файлу (-ів).

Це потужний інструмент, який дозволяє одночасно, без завад один одному, проводити роботу над групами об'єктів (файлів).

Ключові слова: СКВ, source code management, CSM, version control, revision control, source control

Функції систем контролю версій

Збереження декількох версій одного й того самого документу.

Збереження історії розробки.

Можливість повернення до більш ранній версій документу.

Визначення того, хто і коли зробив зміни до документа.

Синхронізація змін, виконаних різними членами команди.

Реалізація альтернативних варіантів вмісту докумету.

Типи система контролю версій

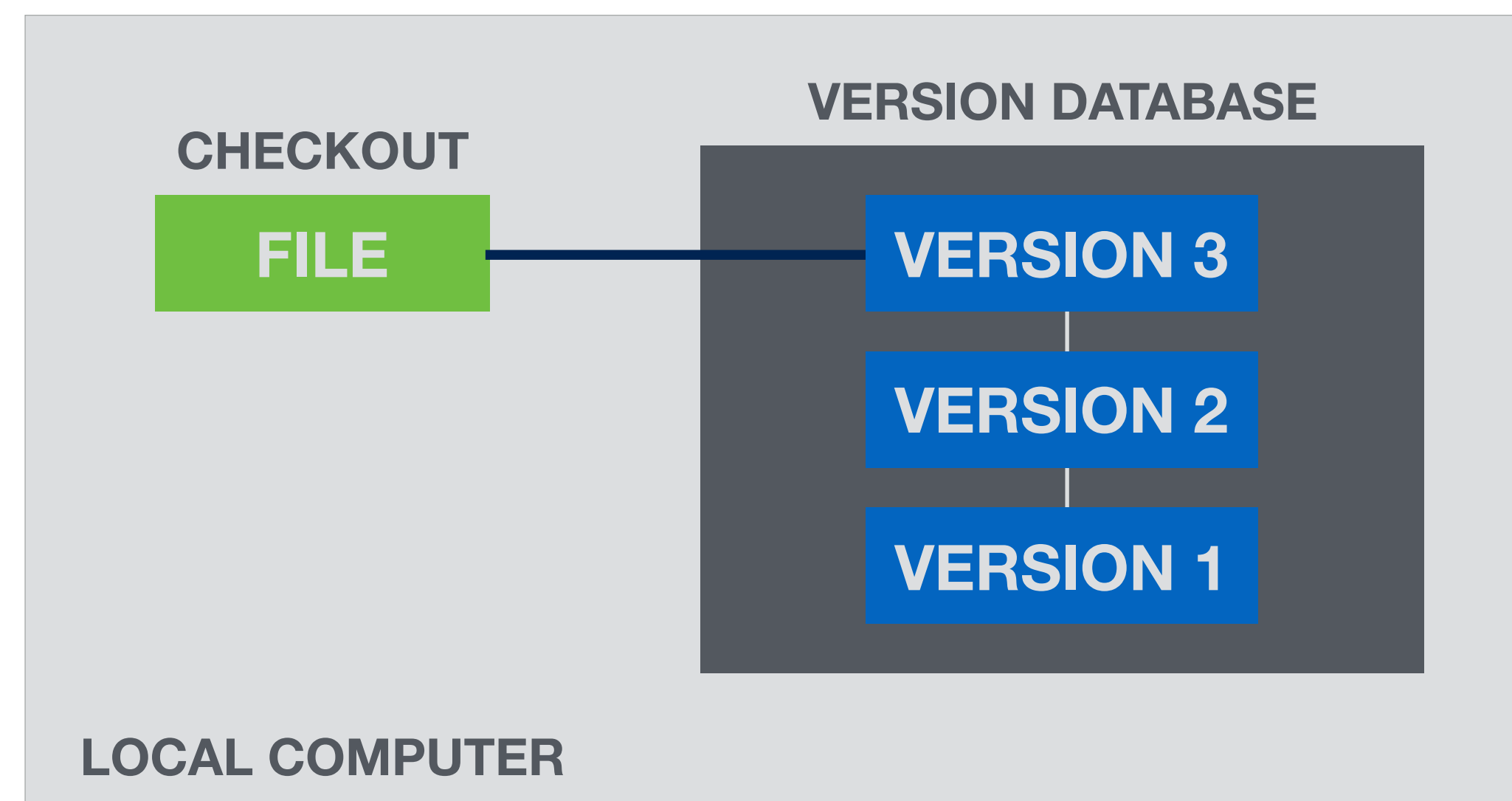
Локальна

Централізована

Розподілена

Локальна система контролю версій

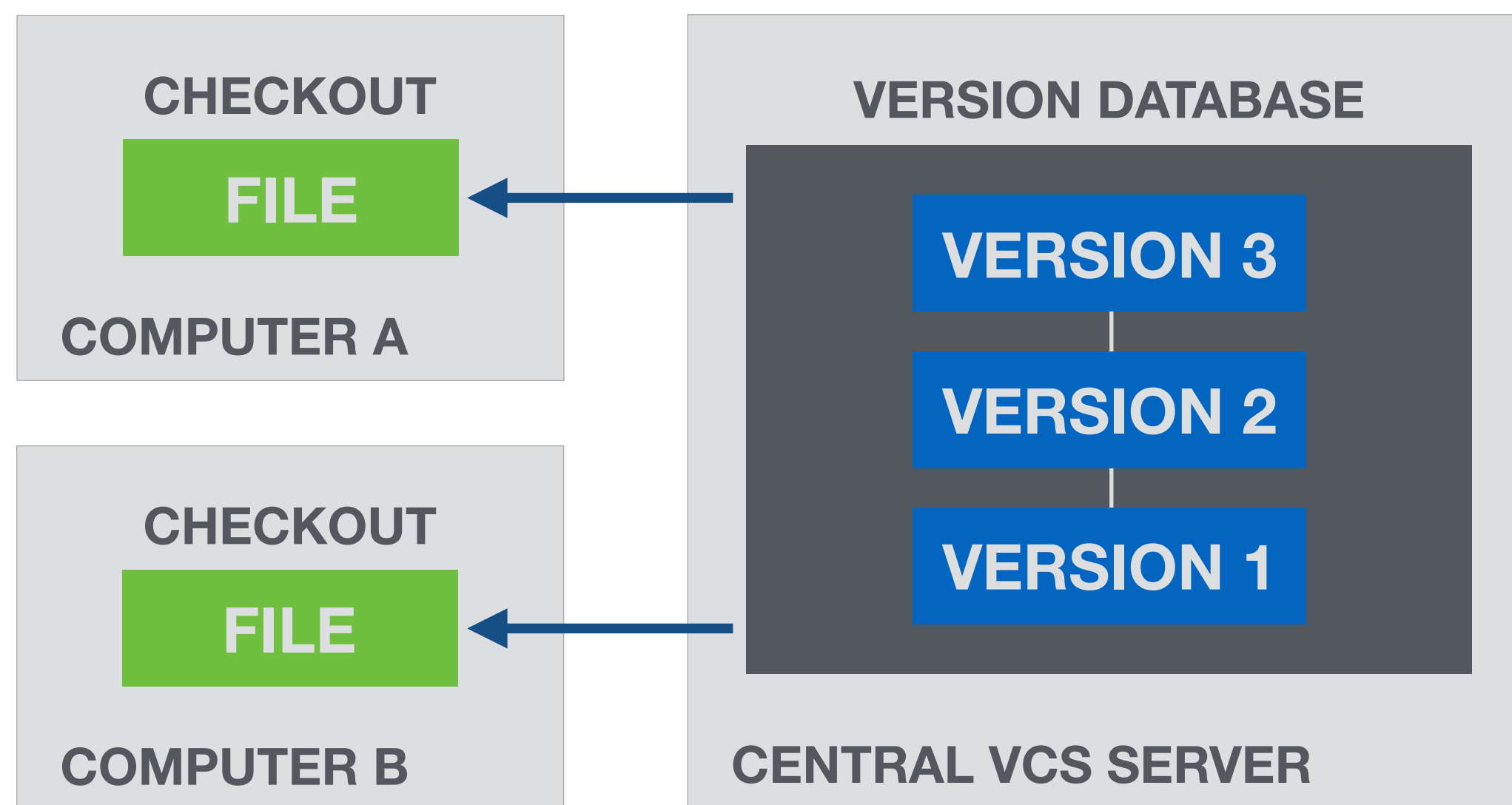
Базується на базі даних, яка містить історію змін файлів.



Ключові слова: rcs

Централізована система контролю версій

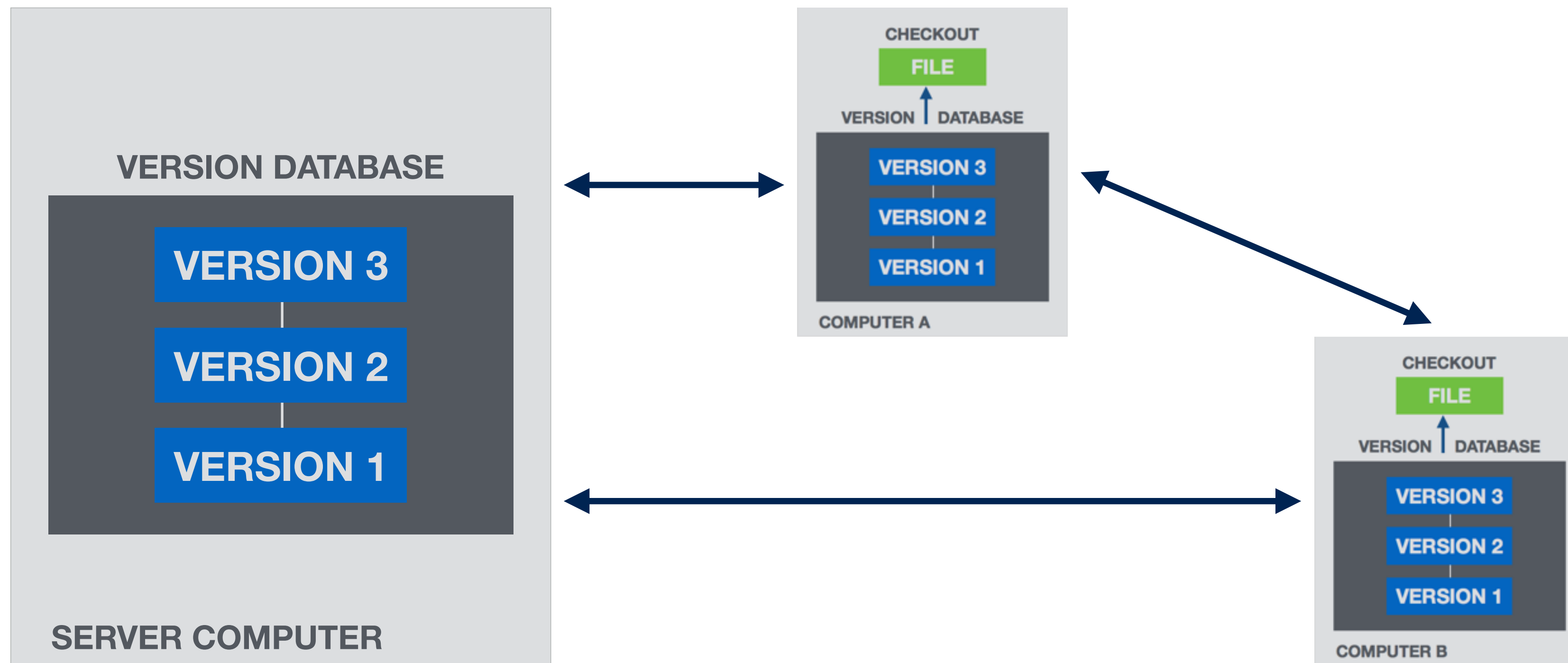
Базується на центральному сервері даних, який зберігає всі файли під контролем версій; а також клієнтських комп'ютерах, які взаємодію з цим сервером.



Ключові слова: CSV, Subversion, Perforce

Розподілена система контролю версій

Базується на сервері, а також клієнтських комп'ютерах. Зберігають на останні версії файлів, а весь репозиторій.



Ключові слова: Git, Mercurial

Система контролю версій

Огляд систем контролю версій

Основи роботи з Git

Git та Xcode

Git та SourceTree

Далі розглядатимемо

Система контролю версій

Огляд систем контролю версій

Основи роботи з Git

Git та Xcode

Git та SourceTree

Далі розглядатимемо

Основи роботи з Git

Git

Це розподілена система контролю версій.

Є однією з найефективніших, надійних і високопродуктивних систем керування версіями, що надає гнучкі засоби нелінійної розробки, що базуються на відгалуженні і злитті гілок.

Ключові слова: init, commit, push, pull, branch

Особливості Git

Швидкість.

Простота архітектури.

Підтримка нелінійної (паралельної) розробки.

Повна розподіленість.

Ефективні в роботі з великими проектами.

Специфіка роботи з Git

Майже всі операції можна виконувати локально, завдяки чому забезпечується робота без доступу до сервера даних, що веде до підвищення швидкості у порівнянні даних.

Автомативне підтримка цілісності даних, на основі контрольної суми, що являє собою індекс файлу (40 шістнадцяткох символів).

Можливість повернутися до попередніх даних.

Поняття “станів” документа у Git

Зафіксований: документ зі змінами збережено в локальній базі версій.

Підготовлений: підготовлення документу до внесення через зафіксування (commit).

Змінений: фізично змінений документ, але ще не зафіксований.

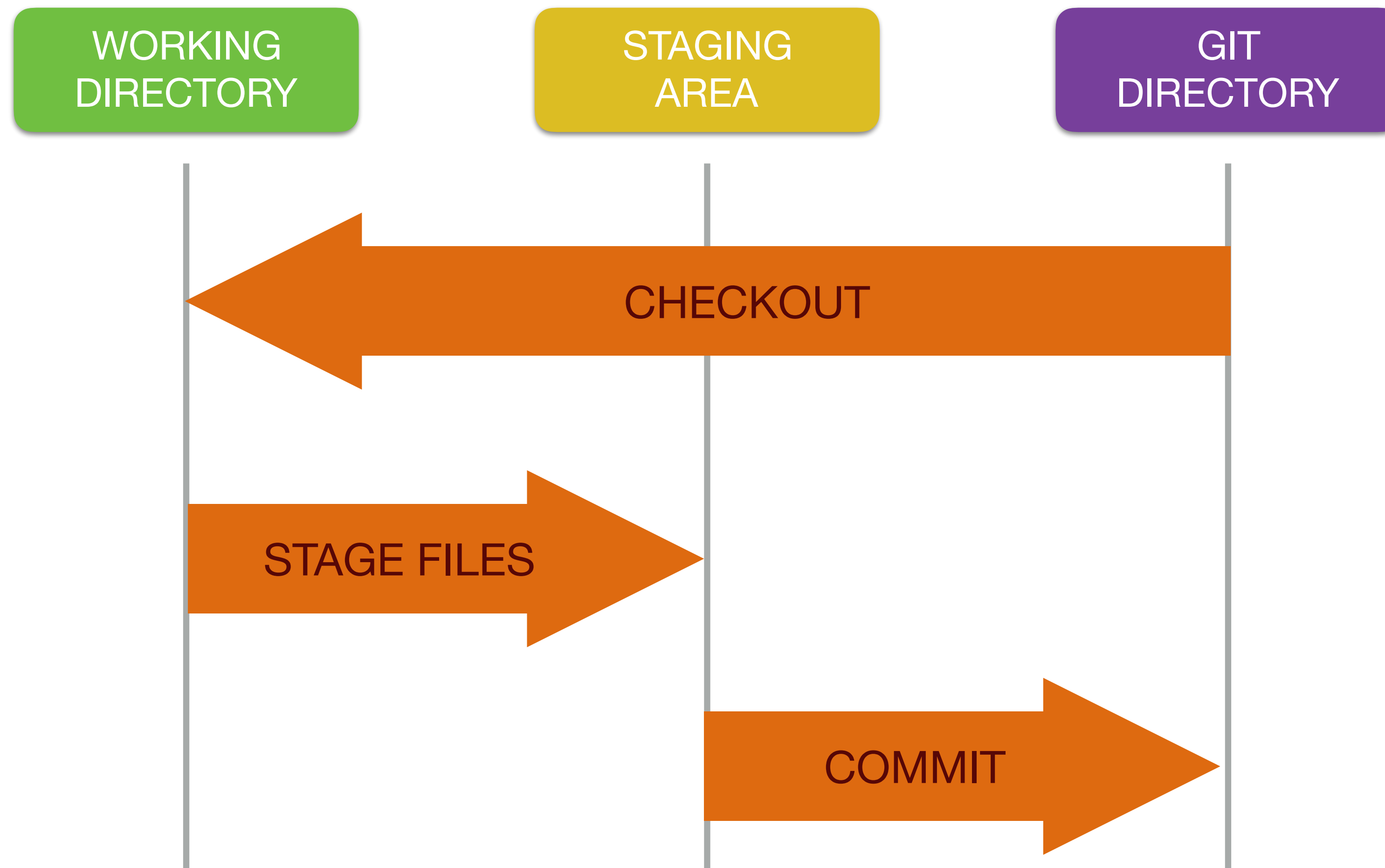
Поняття “областей” у Git

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

Working Directory - робочий каталог.

Staging Area - область підготовлених файлів.

Локальні операції Git



Процес роботи з Git

Внесення змін до файлів, що знаходяться у робочому каталозі.

Підготовлення файлів, додавання файлів у область підготовлених файлів.

Фіксування файлів за індексом у каталозі Git.

Операції Git



Інсталювання.

> git ...

Операції Git



Налаштування.

```
> git config <parameter>
```

Параметри:

- system файл за шляхом */etc/gitconfig* (налаштування всіх репозиторів)
- global файл за шляхом *~/.gitconfig* (налаштування за користувачем)
- .git/config (налаштування за проектом)
- list перевірка налаштувань

Коментар: наступний рівень перекриває попередній

Операції Git



Налаштування. Користувач.

```
> git config <parameter>
```

Параметри:

```
--global user.name "<імя користувача>"
```

```
--global user.email <e-mail користувача>
```

Операції Git



Утиліта порівняння

> git config <*parameter*>

Параметри:

--global merge.tool vimdiff

Операції Git



Створення репозиторія. Клонування репозиторія.

> git init перехід в каталог проекту

> git clone <url> клонування проекту з репозиторія за url адресою
> git clone <url> <directoryName> (з додатким перейменуванням каталогу)

Операції Git



Створення репозиторія. Клонування репозиторія.

> git init перехід в каталог проекту

> git clone <url> клонування проекту з репозиторія за url адресою

> git clone <url> <directoryName> (з додатким перейменуванням каталогу)

Операції Git



Індексація файлів.

- > git add <filename> додавання файлу до каталогу
- > git remove <filename> видалення файлу з каталогу

Операції Git



Статус.

> git status визначення статус репозиторія

Статуси репозиторія:

untracked: містить неіндексовані файли(виконання add).

unmodified: містить індексовані файли (виконання remove/edit).

modified: містить змінені файли (виконання “staging” для подальшого “фіксування”).

staged: містить зафіксовані файли (виконання commit/reset).

Операції Git



Фіксування змін.

> git commit <*description*>

> git commit -m <*description*>

> git commit -a -m <*description*>

Операції Git



Логування змін.

> git log

> git log -p

> git log -graph

Операції Git



Відміна змін.

> git commit -ammend

> git reset HEAD <file>

> git checkout --<file>

додати файл, зміни в коментарі (description)

відміна індексації

відміна всіх змін у файлі (!)

Операції Git



Зміни.

> git diff -ammend

змінено, але не проіндексовано

> git diff --staged

проіндексовано, ввійде в фіксацію (commit)

Операції Git



Робота з віддаленими репозиторіями.

> git remove список репозиторіїв

> git remove -v

> git remove add <*name*> <*url*> додавання репозиторія

> git pull приймання даних глобального репозиторію до локальний репозиторій

> git push відправка даних локального репозиторію до глобального репозиторію

> git push origin master --force

Система контролю версій

Огляд систем контролю версій

Основи роботи з Git

Git та Xcode

Git та SourceTree

Далі розглядатимемо

Система контролю версій

Огляд систем контролю версій

Основи роботи з Git

Git та Xcode

Git та SourceTree

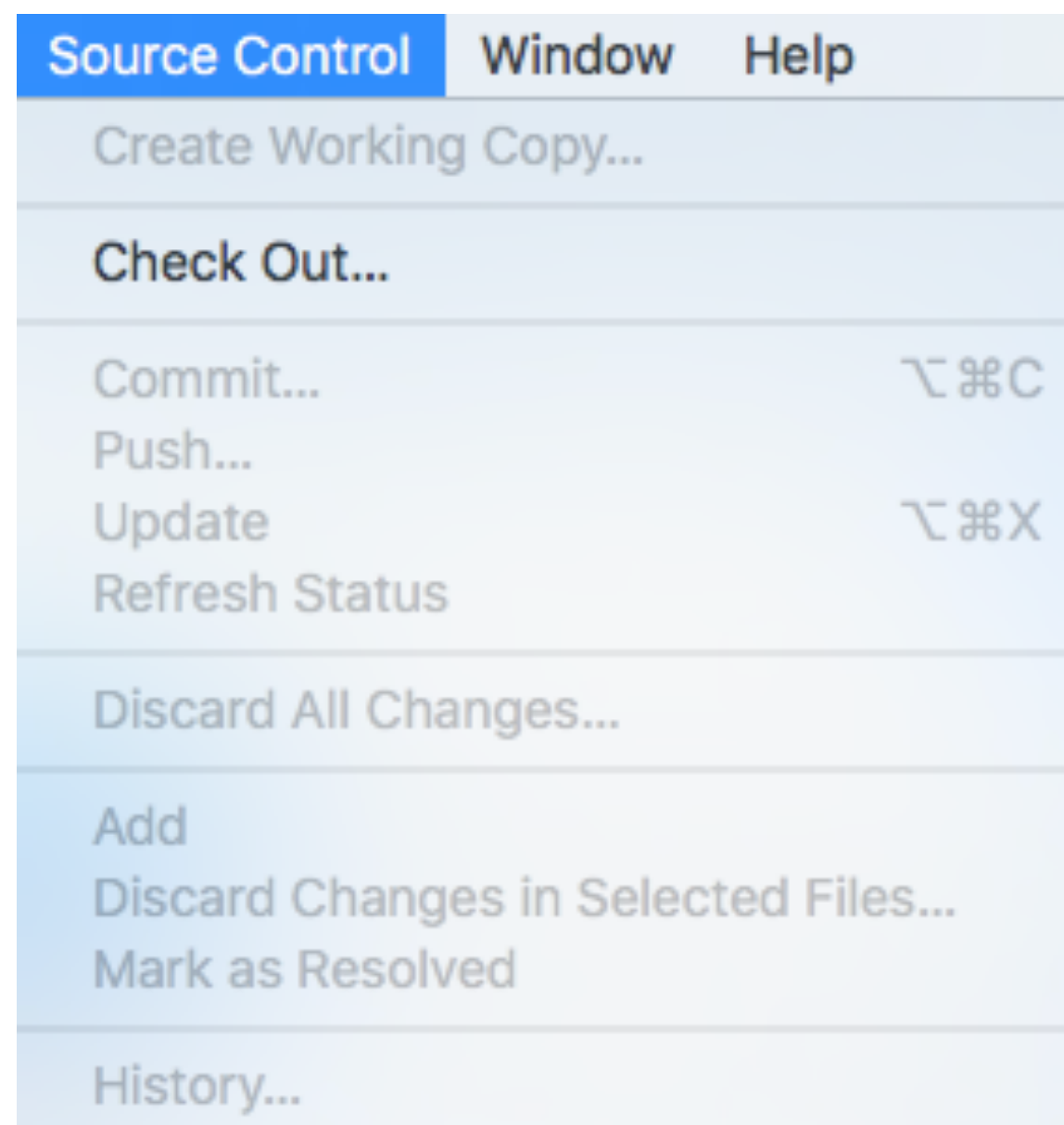
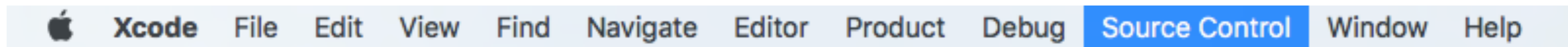
Далі розглядатимемо

Git та Xcode

Git та Xcode



Finder menu “Source Control”



Система контролю версій

Огляд систем контролю версій

Основи роботи з Git

Git та Xcode

Git та SourceTree

Далі розглядатимемо

Система контролю версій

Огляд систем контролю версій

Основи роботи з Git

Git та Xcode

Git та SourceTree

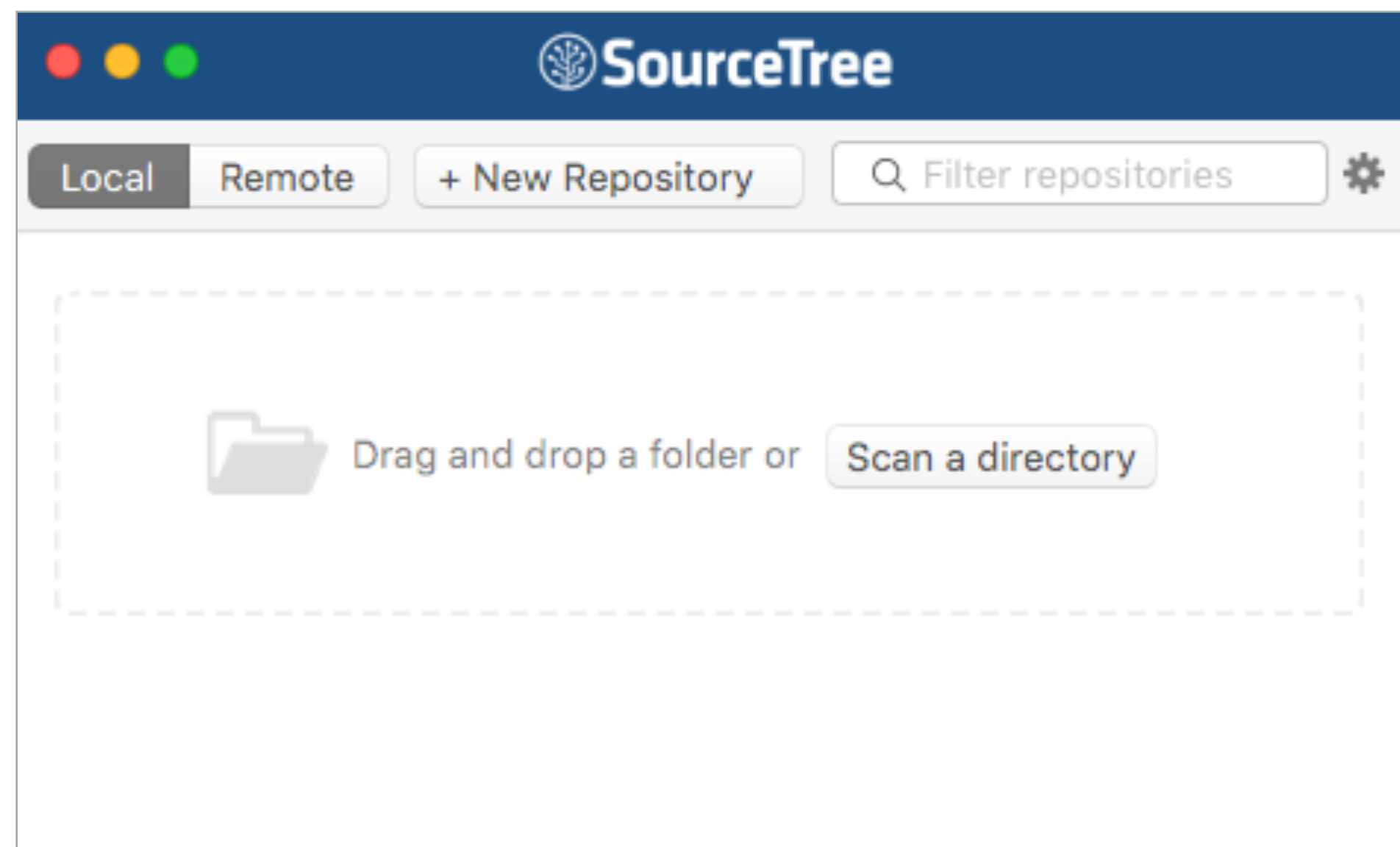
Далі розглядатимемо

Git τa SourceTree

Git та SourceTree



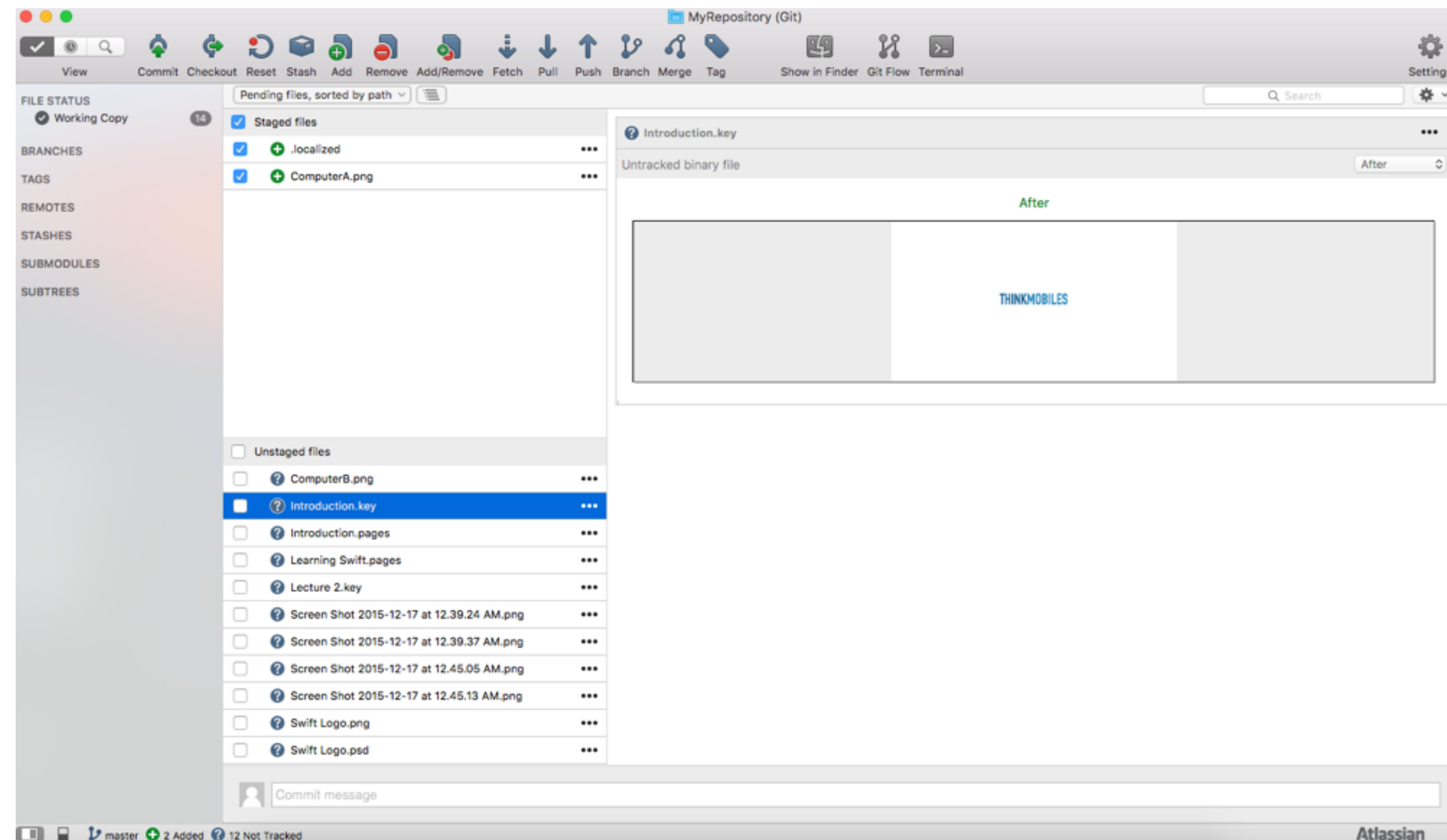
Atlassian freeware cross-platform software.





Git та SourceTree

Atlassian freeware cross-platform software.



Система контролю версій

Огляд систем контролю версій

Основи роботи з Git

Git та Xcode

Git та SourceTree

Сьогодні було розглянуто

Система контролю версій

Лекція №2 / Анатолій Далекорей

Курс iOS програмування / ThinkMobiles IT School

THINKMOBILES | IT SCHOOL