

Git



A.K. HEP

Git - розподілена система контролю версій, створенf в 2005 році Лінусом Торвальдсом для управління розробкою ядра Linux.

- **Open-source**
- **Легкий та швидкий**
- **Захищений**

Що таке контроль версій?

- Ведення обліку усіх змін до проекту
- Можливість спільної роботи над проектом, не заважаючи один-одному
- Можливість дізнатись хто саме та коли зробив відповідні зміни до проекту
- Можливість повернутись до попередніх станів проекту

Системи контролю версій (VCS)

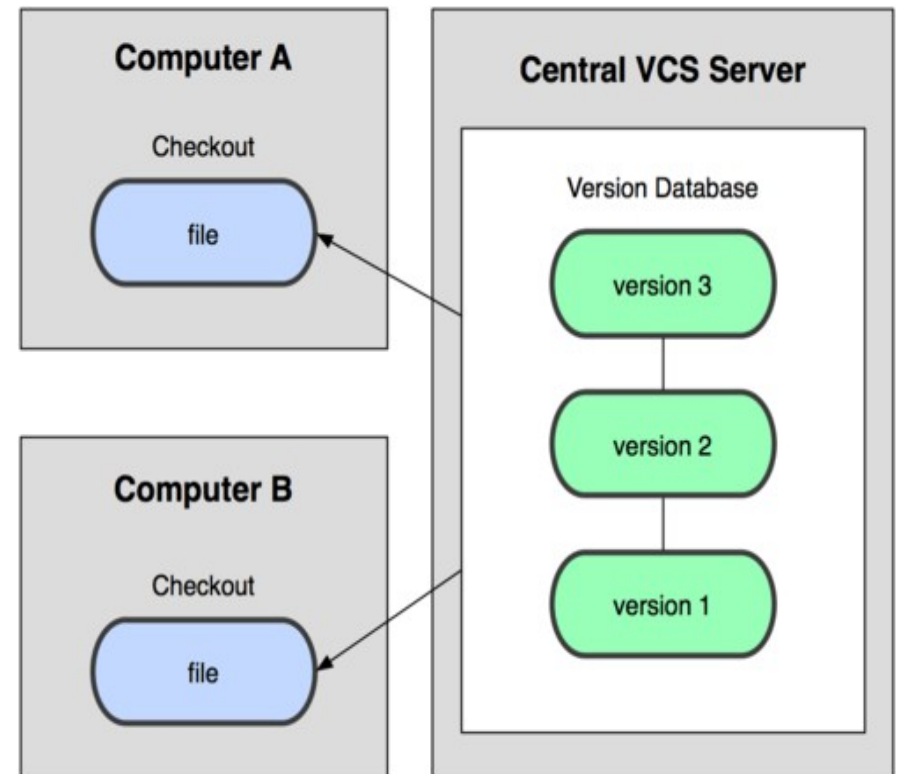
Централізована VCS

Плюси:

- Кожен знає що роблять інші
- Адмінам легко керувати розробниками

Мінуси:

- Незручно працювати над одним файлом
- Залежність від сервера



Системи контролю версій (VCS)

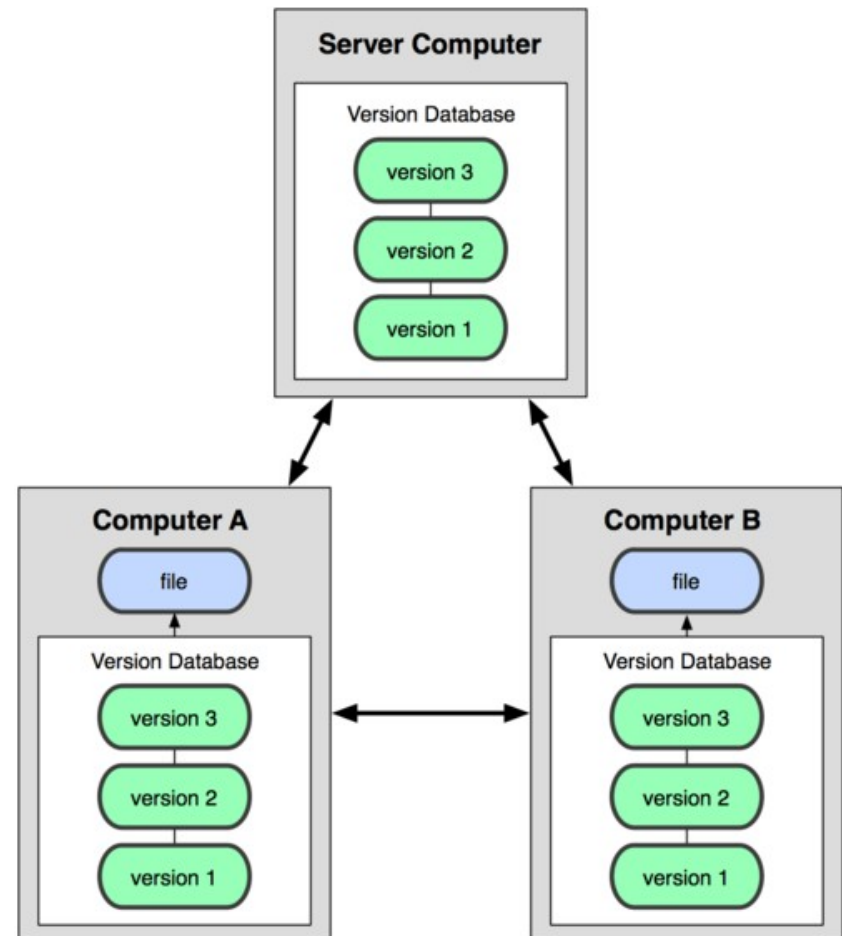
Розподілена VCS

Плюси:

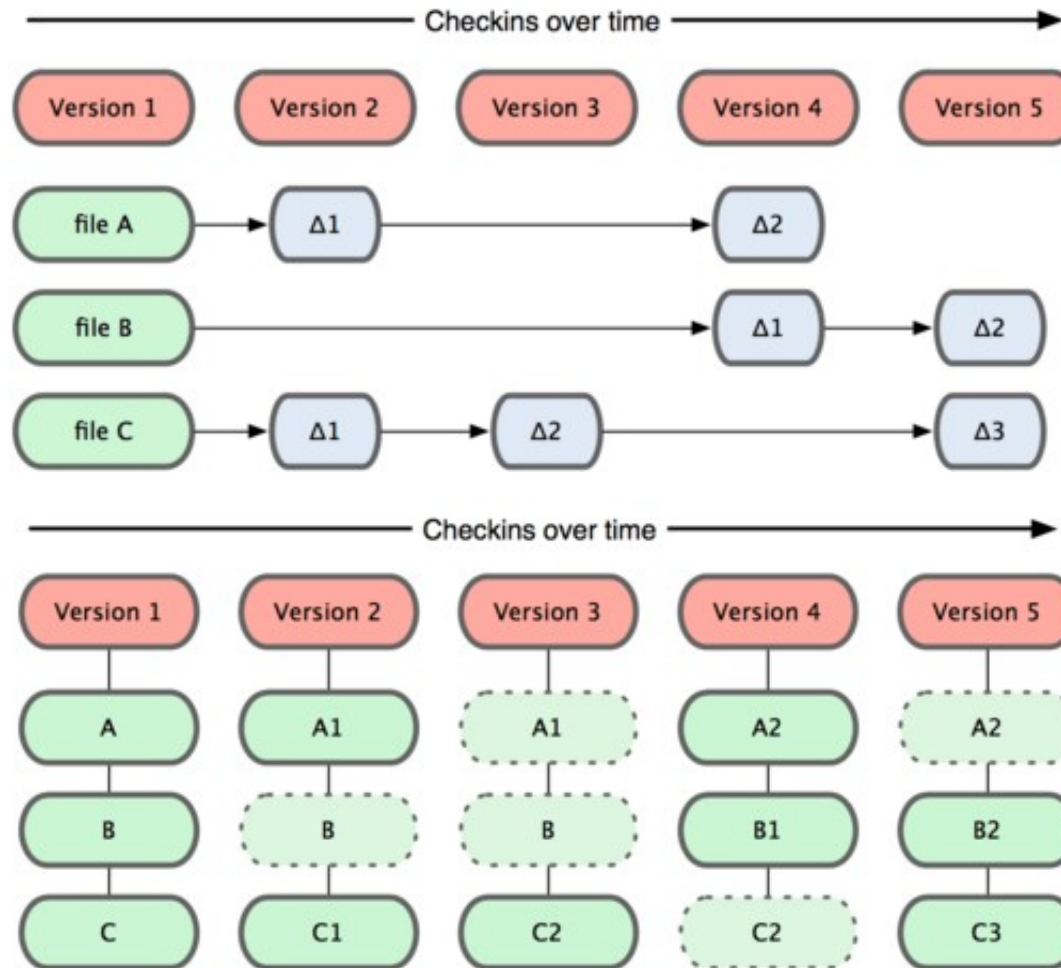
- Незалежність від сервера
- Дозволяє створювати “гілки” розробки

Мінуси:

- Неможливо керувати доступом
- Відсутня нумерація версій



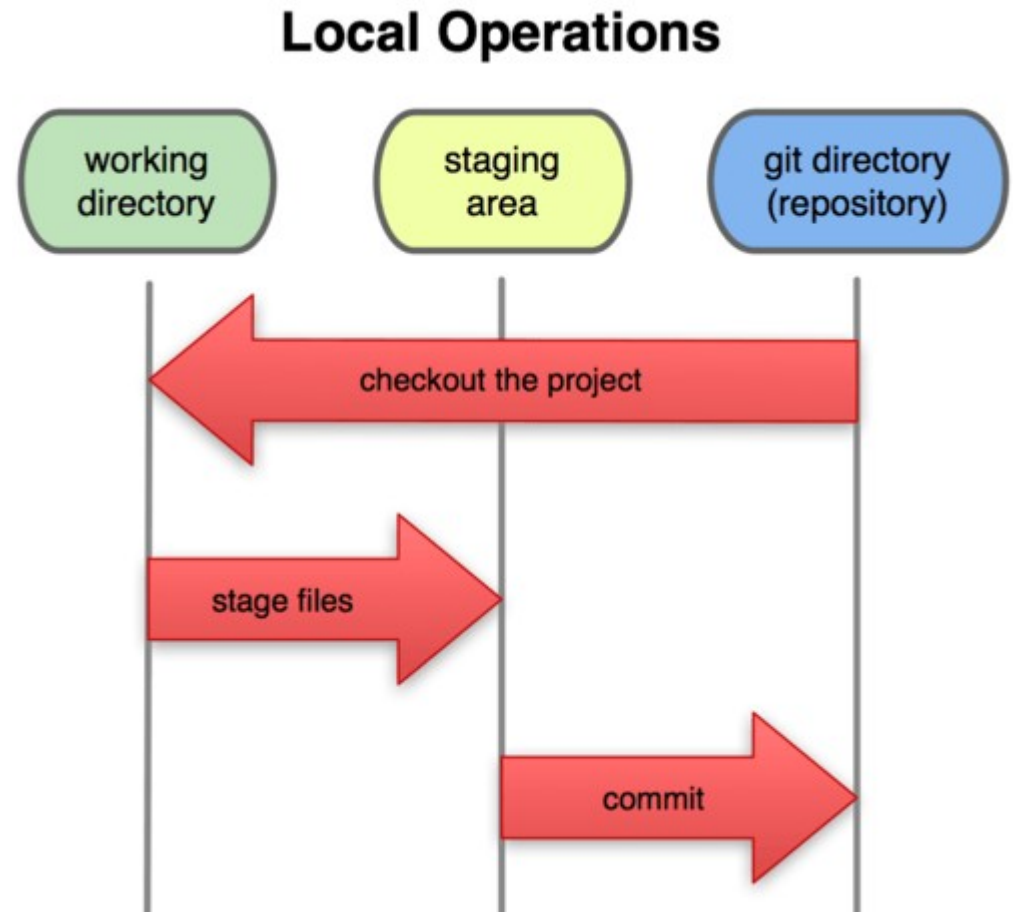
Порівняння



Робота з локальним репозиторієм

Базовий робочий режим:

- 1. Модифікування файлів в робочій директорії**
- 2. Надсилання в індекс (Stage area) змін, що планується додати в коміт**
- 3. Створення коміту**



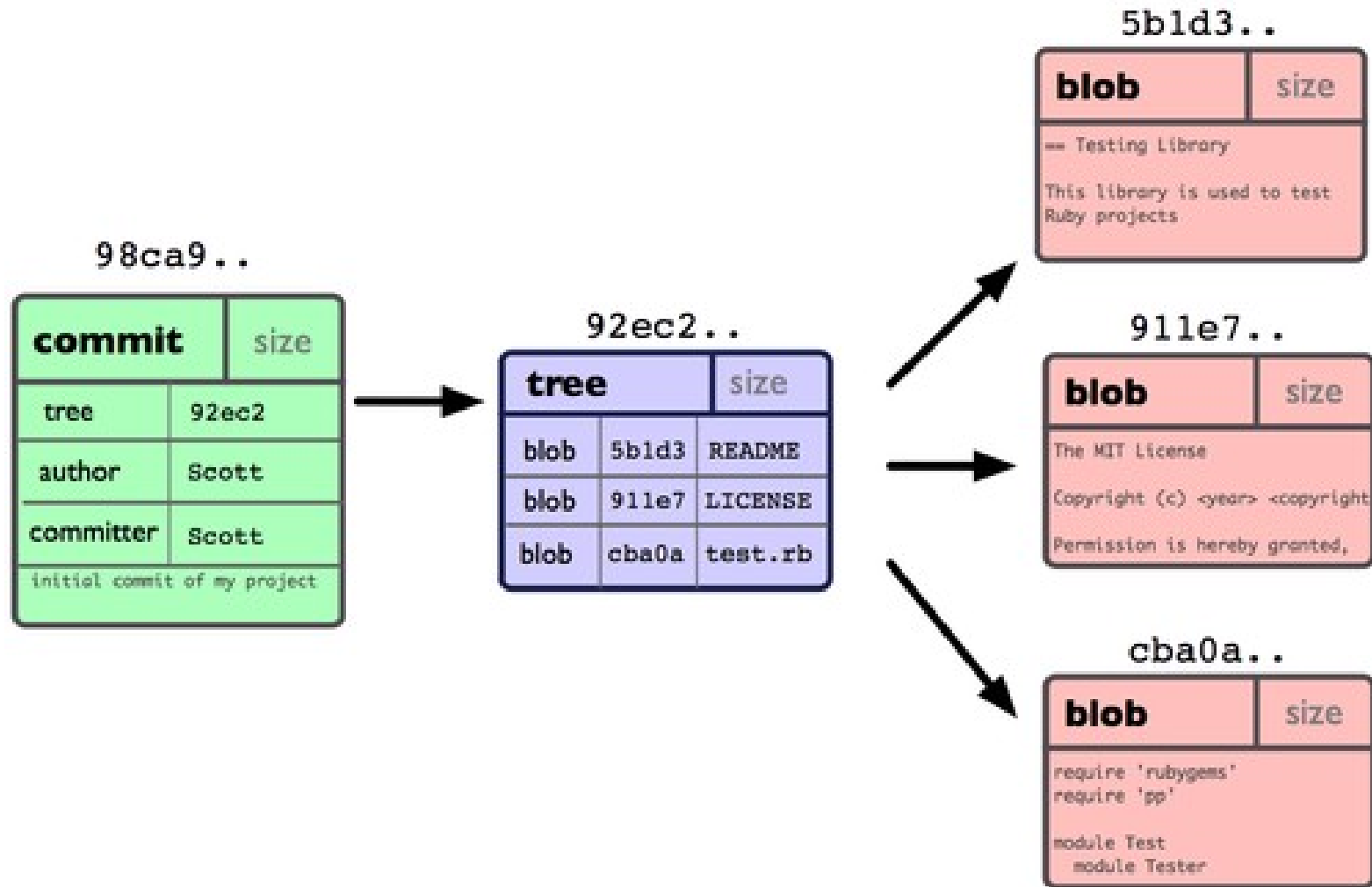
Принцип роботи

На відміну від централізованих VCS, зберігає інформацію “знімками”.

При відправленні файлів в індекс, git обчислює контрольні суми та створює blob (binary large object) для кожного файлу.

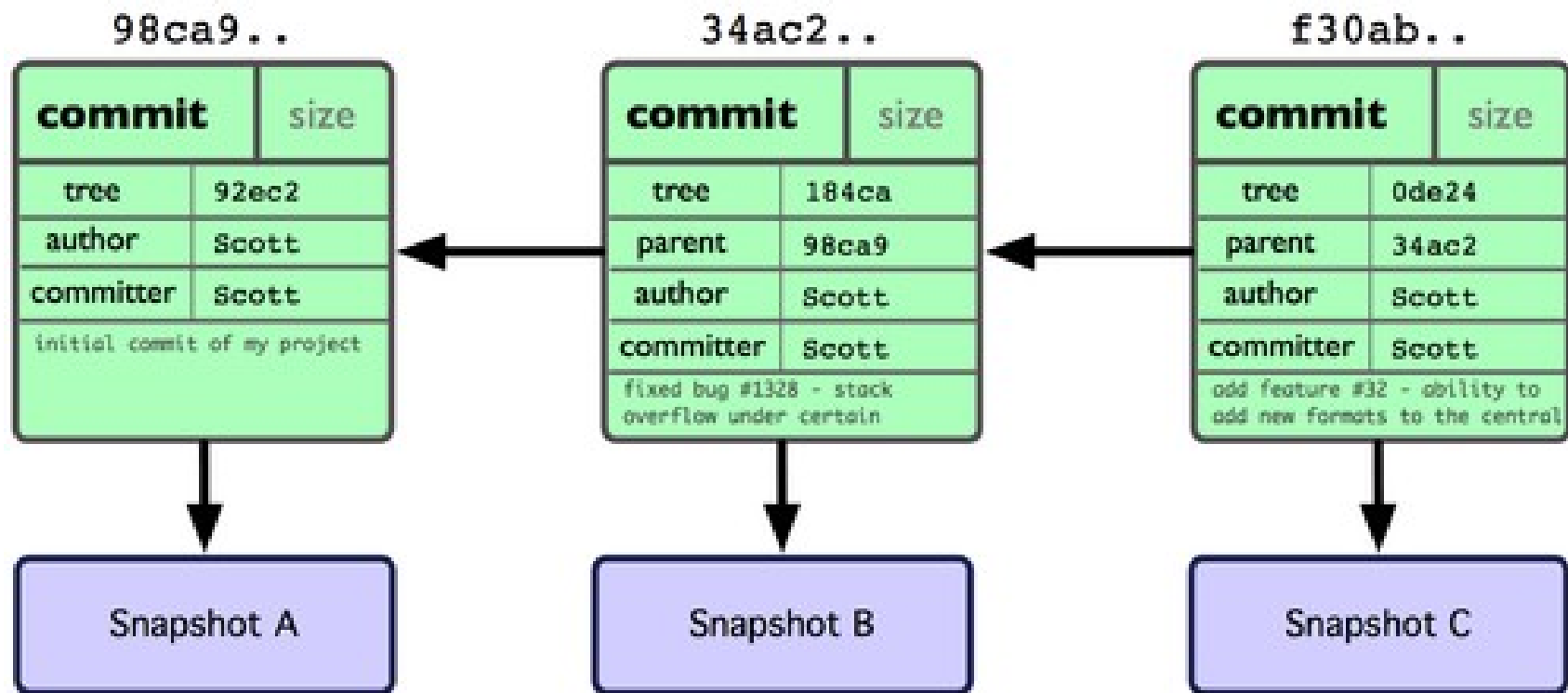
Коміт рахує контрольну суму кореневої папки та зберігає всі ці дані до дерева.

Принцип роботи



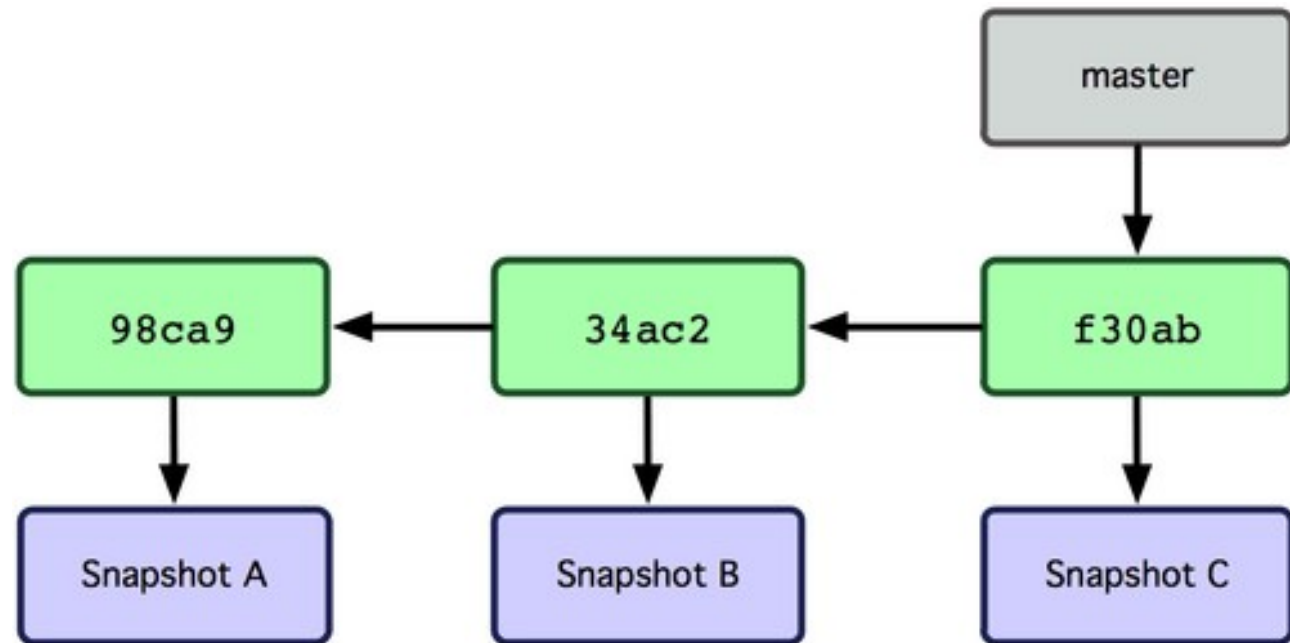
Принцип роботи

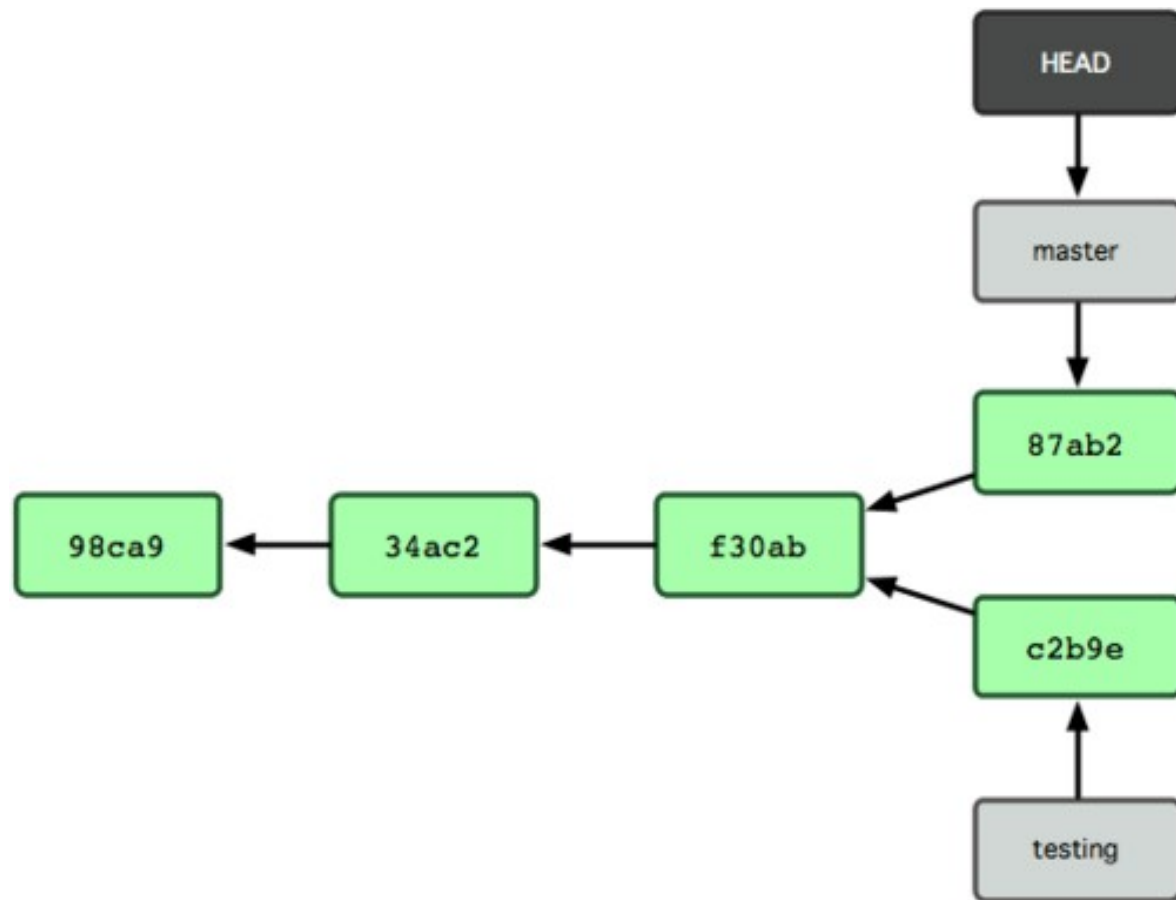
Наступні коміти:



Принцип роботи

Початкова гілка за замовчуванням: master





Дякую за увагу!