

# Системы контроля версий

## Инструментарий Современного Программиста

Иван Трепаков

NSU Sys.Pro

## Индивидуальная разработка

- Регулярные backup'ы
- История изменений
- Определение правок, на которых что-то сломалось
- Эксперименты в отдельных ветках
- Переносимость окружения разработки

## Командная разработка

- Несколько человек работают с одной кодовой базой
- Разрешение конфликтов
- Ревью изменений
- Выяснение кто, а главное *зачем*, внес какое-то изменение
- Формирование changelog'ов

Система контроля версий  
Version control system, VCS

## Система контроля версий

Version control system, VCS

- **Изменение / changeset / patch:** добавление или удаление строк

a.sh
-echo "Hello World!" +echo "Hello Sys.Pro!"

## Система контроля версий

Version control system, VCS

- **Изменение / changeset / patch**: добавление или удаление строк
- **Коммит / версия / ревизия**: набор изменений

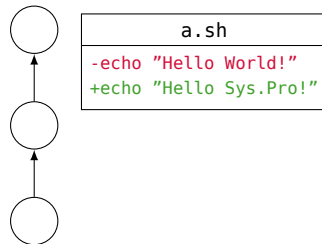


a.sh
-echo "Hello World!" +echo "Hello Sys.Pro!"

## Система контроля версий

Version control system, VCS

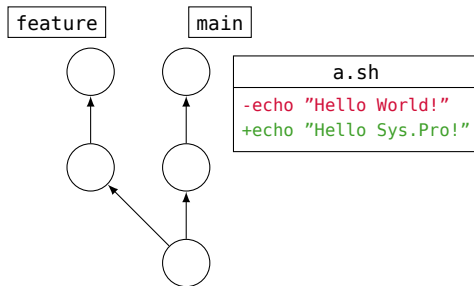
- **Изменение / changeset / patch**: добавление или удаление строк
- **Коммит / версия / ревизия**: набор изменений
- **История**: последовательность коммитов



## Система контроля версий

Version control system, VCS

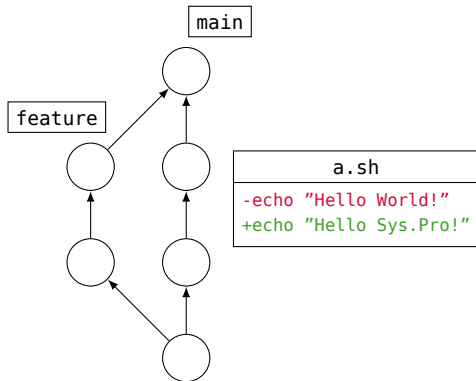
- **Изменение / changeset / patch**: добавление или удаление строк
- **Коммит / версия / ревизия**: набор изменений
- **История**: последовательность коммитов
- **Ветка / branch**: история относящаяся к конкретной задаче / фиче



## Система контроля версий

Version control system, VCS

- **Изменение / changeset / patch**: добавление или удаление строк
- **Коммит / версия / ревизия**: набор изменений
- **История**: последовательность коммитов
- **Ветка / branch**: история относящаяся к конкретной задаче / фиче
- **Слияние**: объединение историй двух веток в одну
- **Конфликт**: изменения в одной и той же строке при слиянии

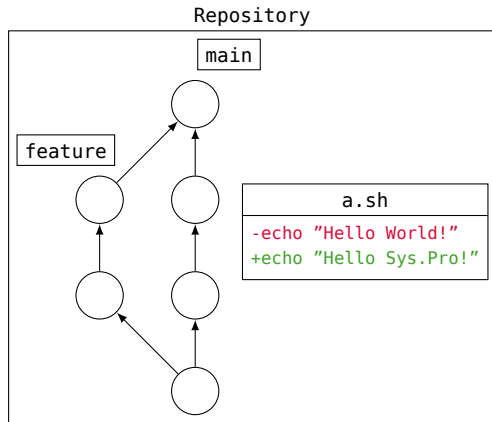




## Система контроля версий

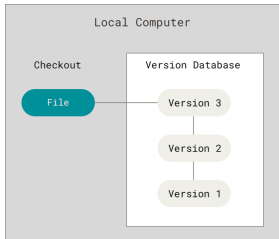
Version control system, VCS

- **Изменение / changeset / patch:** добавление или удаление строк
- **Коммит / версия / ревизия:** набор изменений
- **История:** последовательность коммитов
- **Ветка / branch:** история относящаяся к конкретной задаче / фиче
- **Слияние:** объединение историй двух веток в одну
- **Конфликт:** изменения в одной и той же строке при слиянии
- **Репозиторий:** база данных всех изменений

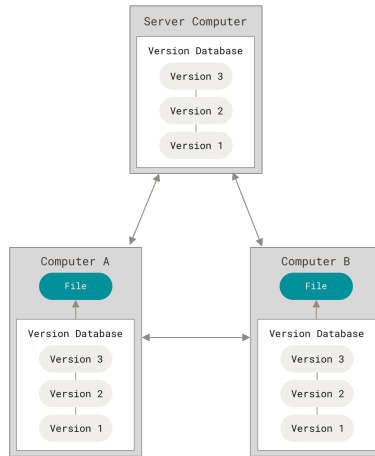


# Системы контроля версий

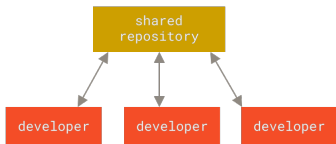
## Локальные



## Распределенные



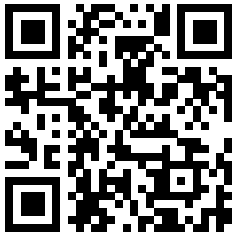
## Централизованные



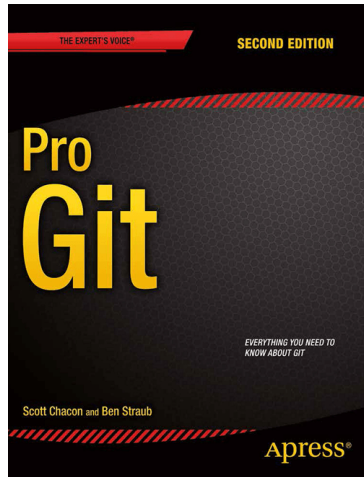
- `git init/git clone`
- `git status`
- `git log`
- `git add`
- `git restore`
- `git commit`
- `git push`
- `git switch/git checkout`
- `git merge`
- `git cherry-pick`
- `git rebase`

## Pro Git

Основополагающая книга по работе с Git и его внутреннему устройству



<https://git-scm.com/book/en/v2>



Q&A