



**НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ВОЗДУШНО-КОСМИЧЕСКОЙ ОБОРОНЫ
АЛМАЗ-АНТЕЙ ИМ. АКАДЕМИКА В.П. ЕФРЕМОВА**

Дополнительная профессиональная
программа
повышения квалификации
«Система управления версиями Git»



2020



Об авторе

Ефимов Михаил Сергеевич

Преподаватель, программист, разработчик
методических материалов для центров повышения
квалификации, специалист в области front-end
разработки



Контакты

E-mail: schumixer@list.ru



Цель



Повышение профессионального уровня обучаемых в рамках имеющейся квалификации, совершенствование теоретических знаний, приобретение умений и навыков по применению методов в системах контроля версий git.



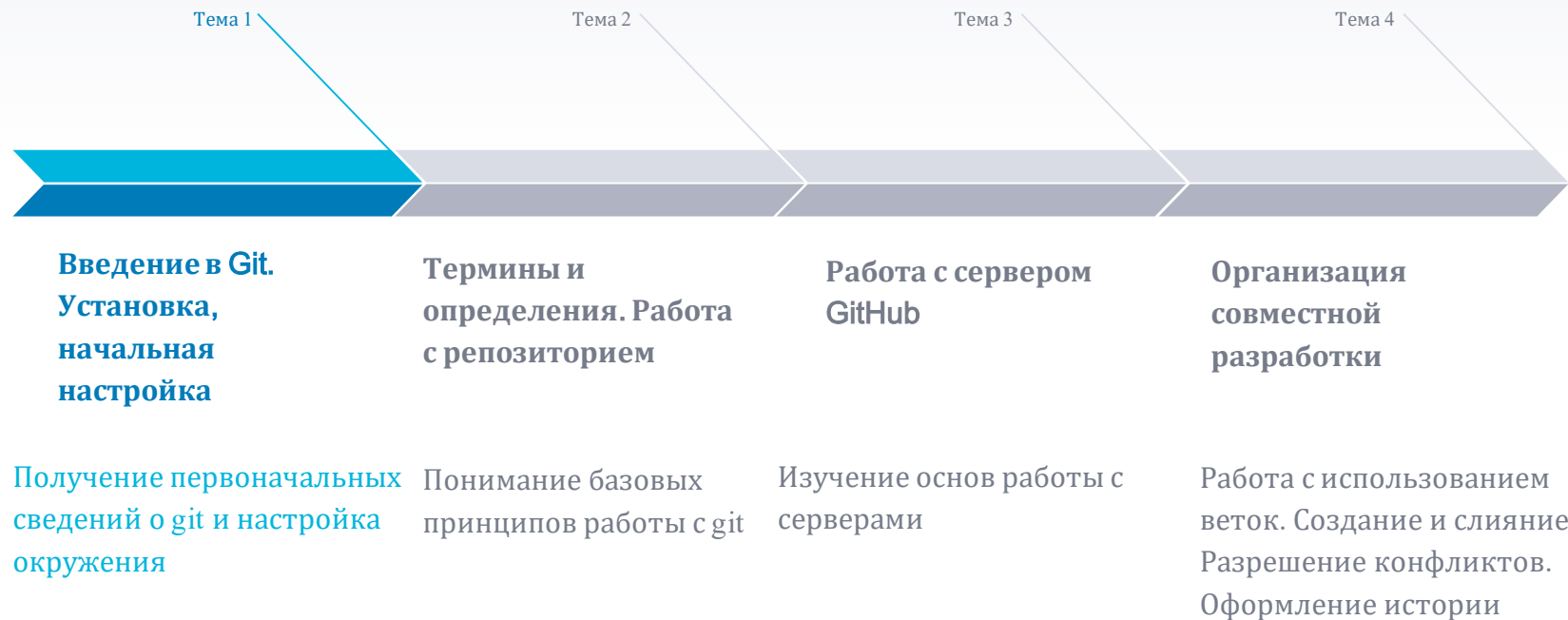
Категория слушателей



Курс предназначен для программистов на любом языке, разработчикам программного обеспечения и инженерно-техническим работникам, занимающимся проектированием и конструированием.



План обучения





По окончании курса Вы будете уметь:



- Понимать структуру git
- Устанавливать и настраивать git
- Создавать свои репозитории
- Работать с серверами
- Организовывать совместную разработку на git
- Использовать ветки и разрешать конфликты



1

Введение в git





Учебные вопросы



1. О системе контроля версий
2. Различные системы контроля версий
3. Краткая история git
4. Основы git
5. Установка git



О системе контроля версий

Система контроля версий — это система, записывающая изменения в файл или набор файлов в течение времени и позволяющая вернуться позже к определённой версии.



Примечание: Для контроля версий файлов в этой книге в качестве примера будет использоваться исходный код на языке C++, хотя на самом деле вы можете использовать контроль версий практически для любых типов файлов.

Более подробная информация об источниках литературы будет дана в дополнительных материалах



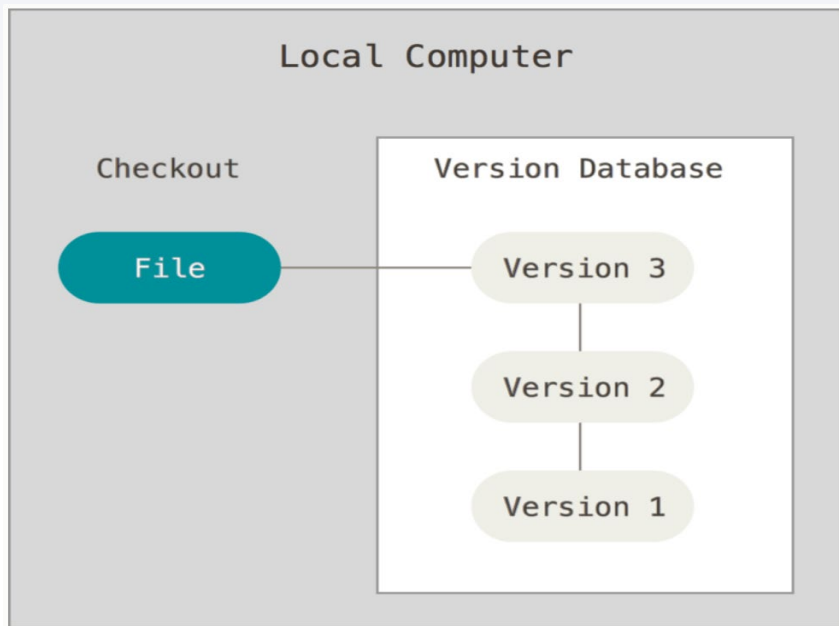
1

Различные системы контроля версий

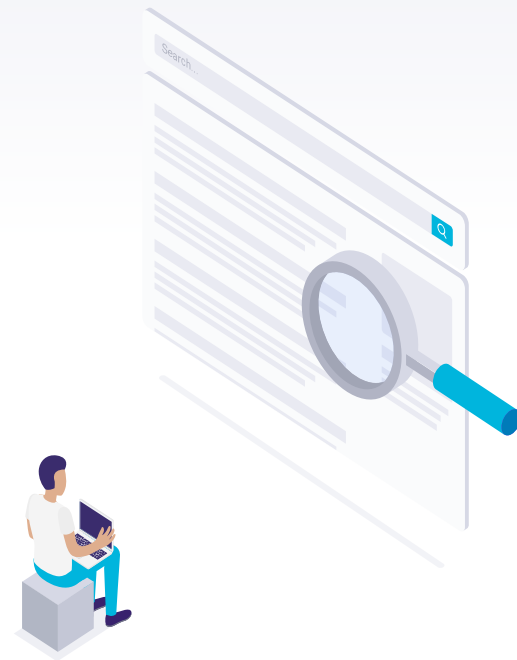




Локальные системы контроля версий

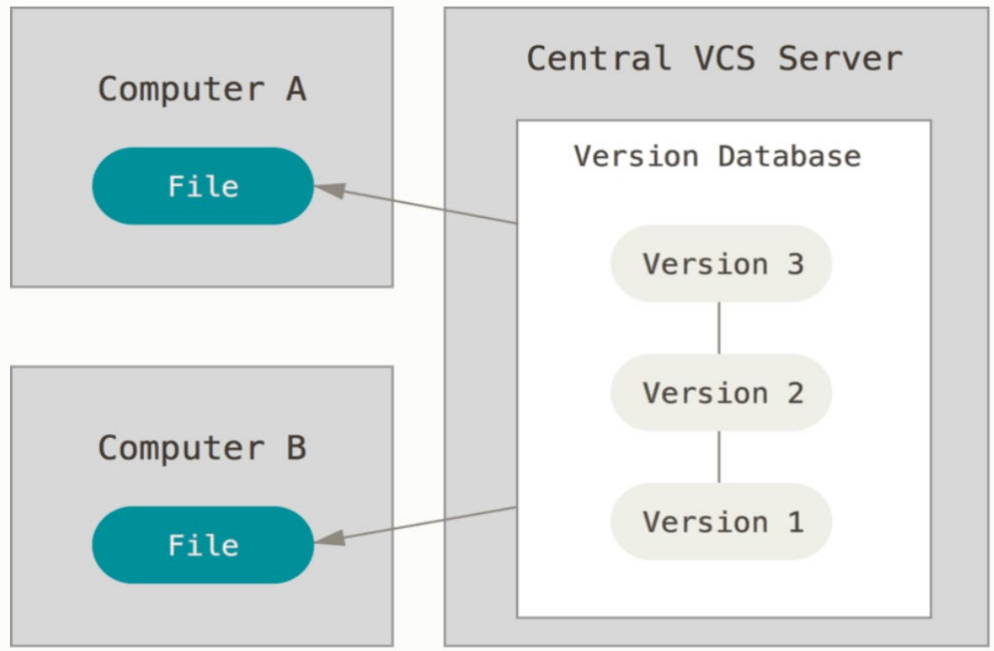


Локальный контроль версий





Централизованные системы контроля версий

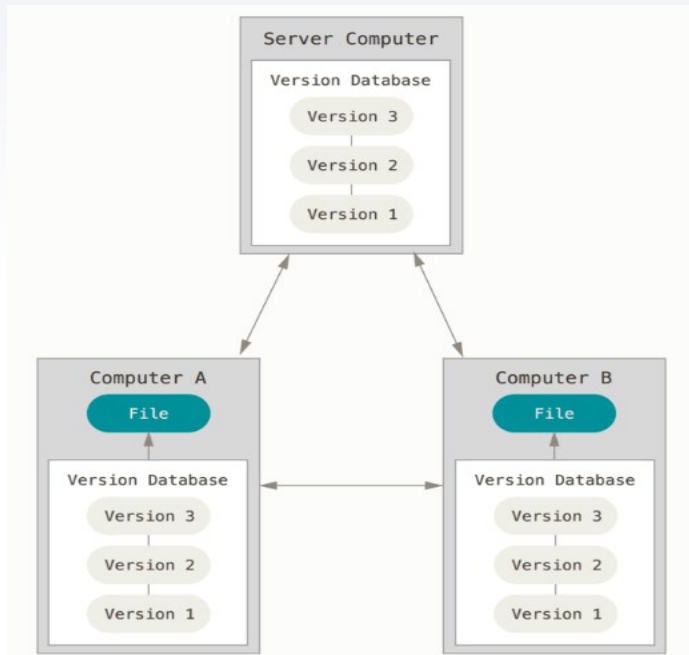


Централизованный контроль версий





Распределённые системы контроля версий



Распределенный контроль версий





Краткая история git

- 3 апреля 2005 года - началась разработка git
- 7 апреля 2005 года – создана 0.99 версия git
- 23 марта 2020 года – 2.26 версия git
- Автор - Линус Торвальдс (создатель ядра GNU/ Linux)



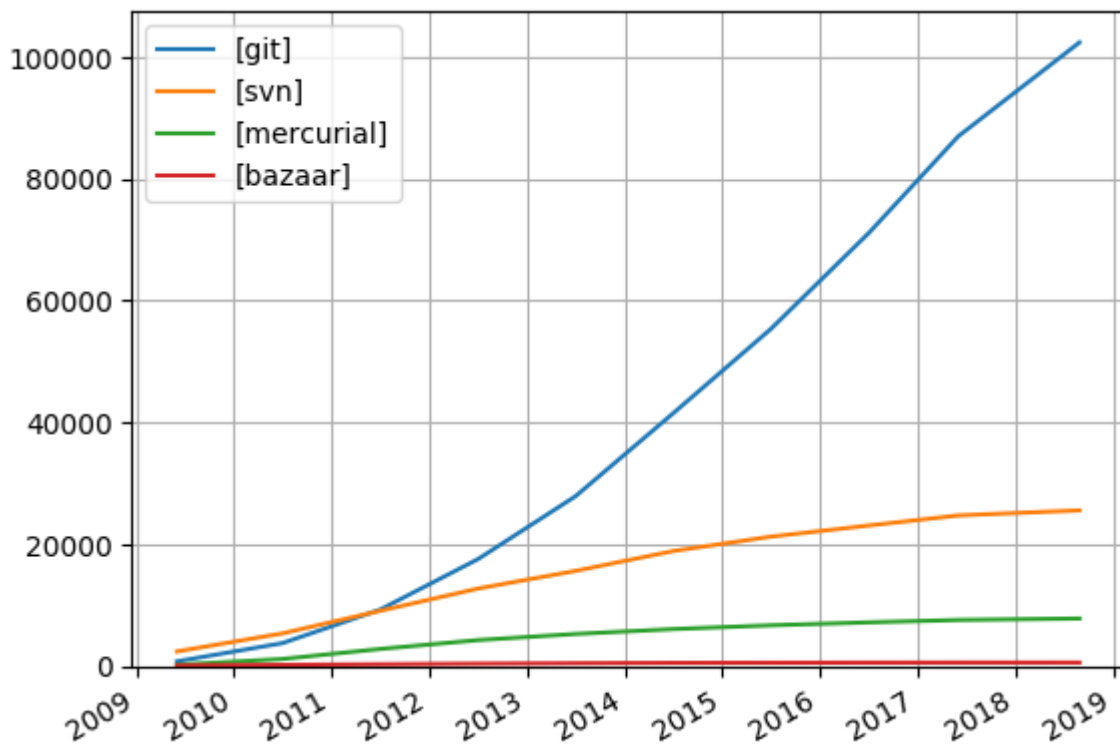


Основные причины для работы с git

- Скорость
- Простая архитектура
- Хорошая поддержка нелинейной разработки (тысячи параллельных веток)
- Полная децентрализация



Использование различных систем контроля версий(git, svn, mercurial, bazaar) в 2009-2019 годах





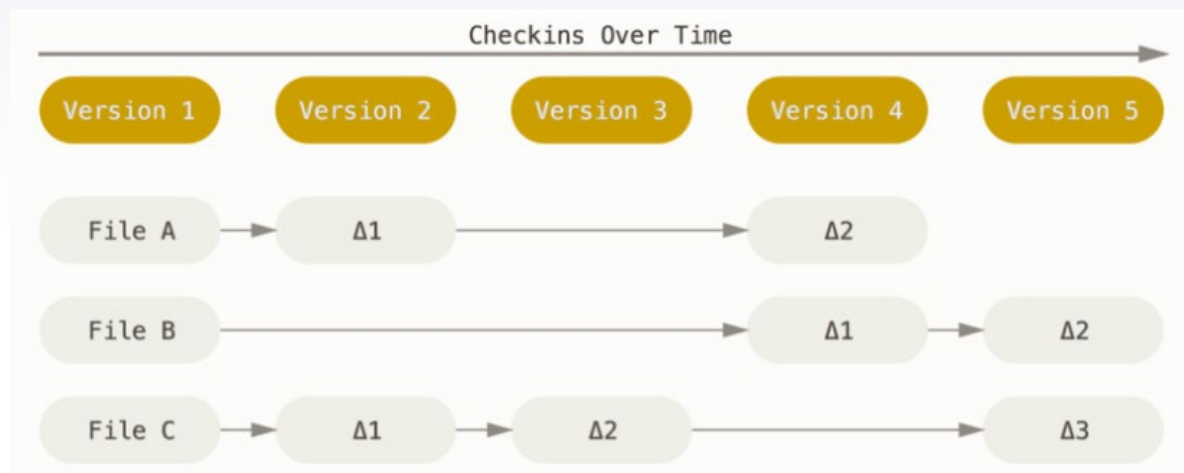
2

ОСНОВЫ git





Контроль версий, основанный на различиях

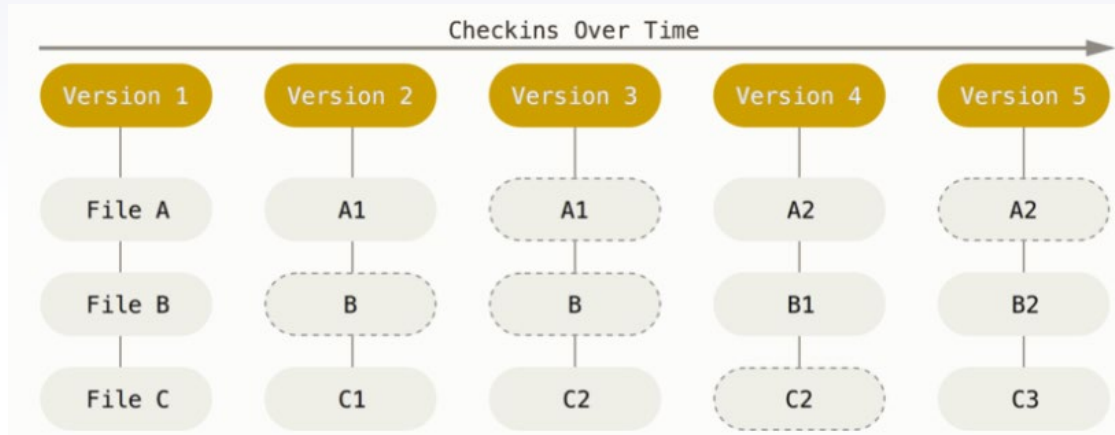


Хранение данных как набора изменений относительно первоначальной версии каждого из файлов





Контроль версий, основанный на снимках



Хранение данных как снимков проекта во времени





Особенности git

Почти все
операции
выполняются
локально

+

Целостность
Git

+

Git обычно только
добавляет
данные



git



3

Установка git





Установка и настройка в Windows

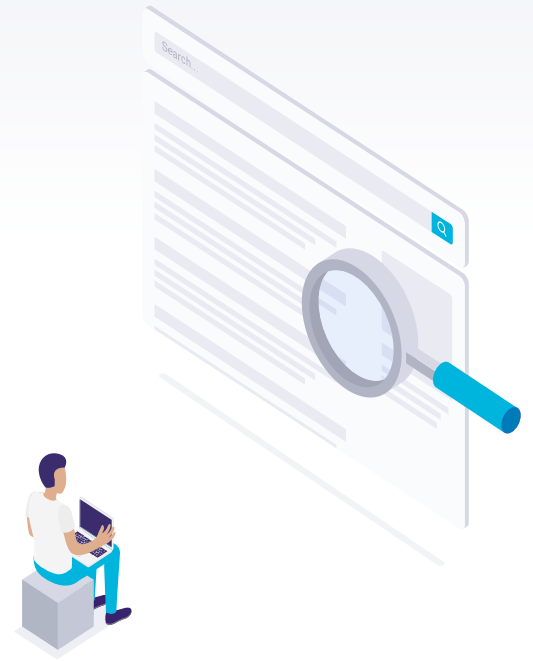
1. <http://git-scm.com/download/win>

2.

```
$ git config --global user.name "John Doe"  
$ git config --global user.email johndoe@example.com
```

3.

```
$ git help <команда>
```





Спасибо за внимание !

Адрес: 121471, г. Москва, ул. Вере́йская д.41, строение 2.

Телефон: +7 (495) 276-46-19

Факс: +7 (495) 276-46-18

E-mail: info@nocvko.ru

Сайт: www.nocvko.ru