Лабораторная работа №3

Дисциплина: Операционные системы

Кондратьев Арсений Вячеславович

14.09.2022

Содержание

# 1 Цель работы

Научиться оформлять отчёты с помощью легковесного языка разметки Markdown.

# 2 Задание

Сделайте отчёт по предыдущей лабораторной работе в формате Markdown.

В качестве отчёта просьба предоставить отчёты в 3 форматах: pdf, docx и md (в архиве, поскольку он должен содержать скриншоты, Makefile и т.д.)

# 3 Теоретическое введение

## 3.1 Основные команды git

git init

git pull

git push

git status

git diff

git add

git rm

git commit

git checkout -b имя\_ветки

# 4 Выполнение лабораторной работы

1. Создал учетную запись на Github(рис.1)

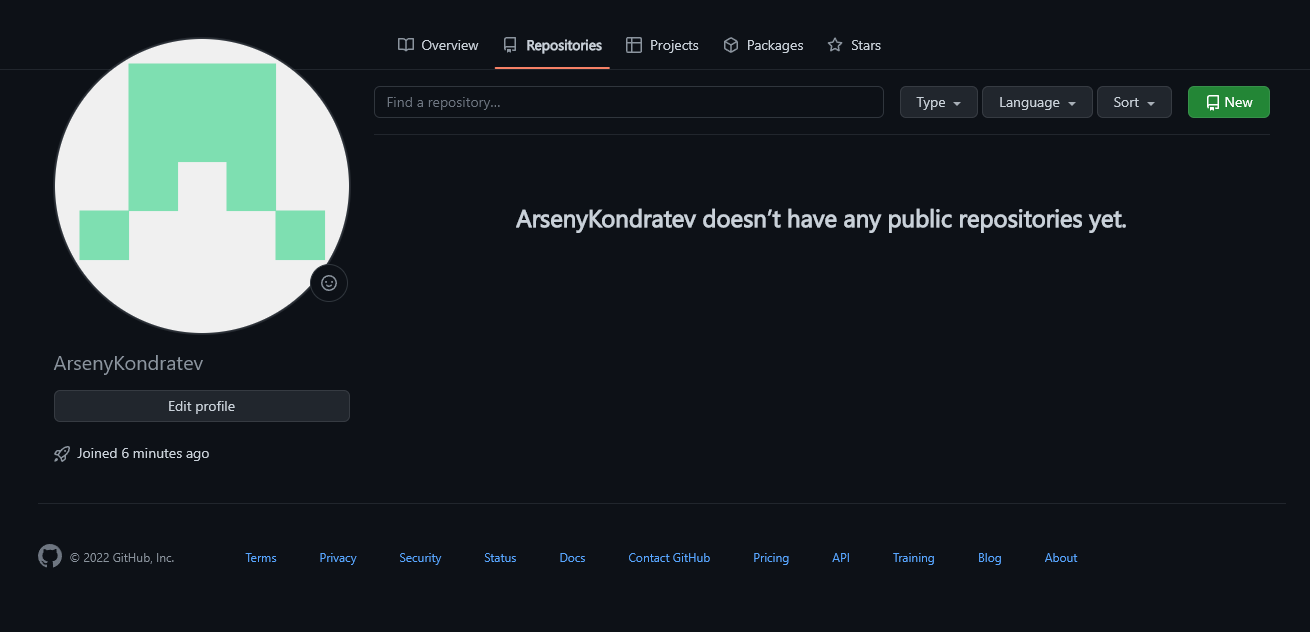


Figure 1: Рис. 1

1. Установил Git-flow(рис.2)

cd /tmp  
wget --no-check-certificate -q https://raw.github.com/petervanderdoes   
↪ /gitflow/develop/contrib/gitflow-installer.sh   
chmod +x gitflow-installer.sh   
sudo ./gitflow-installer.sh install stable

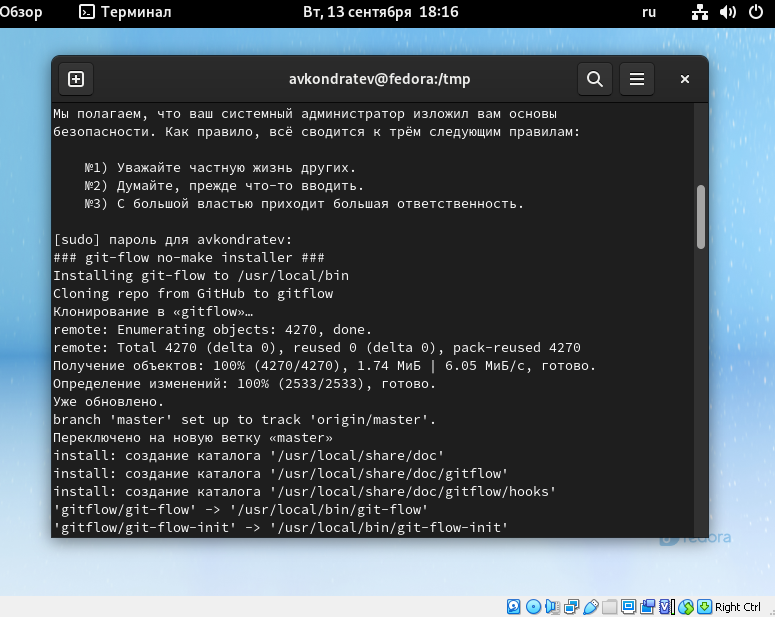


Figure 2: Рис. 2

1. Установил gh в Fedora Linux(рис.3)

sudo dnf install gh

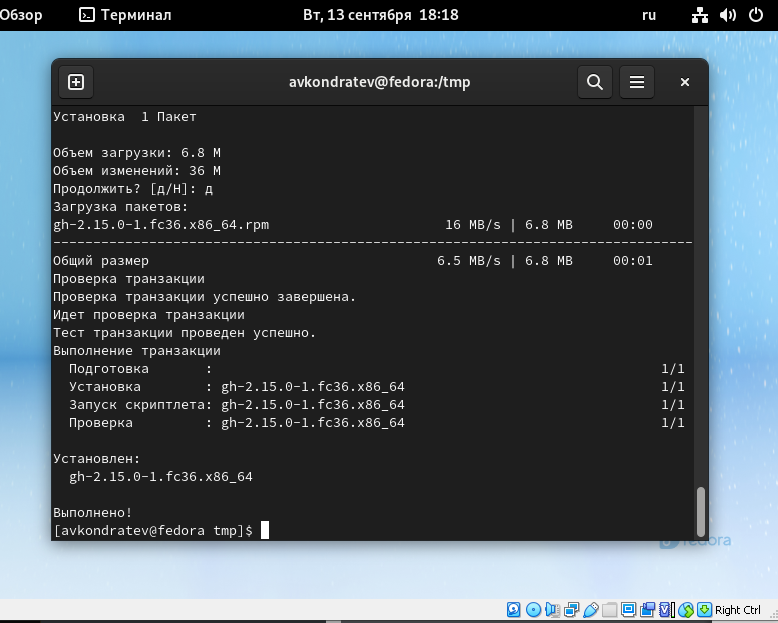


Figure 3: Рис. 3

1. Выполнил базовую настройку Git(рис.4)

git config --global user.name "KondratevArseny"  
git config --global user.email avk2200@yandex.ru  
git config --global core.quotepath false  
git config --global init.defaultBranch master  
git config --global core.autocrlf input > git config --global core.safecrlf warn

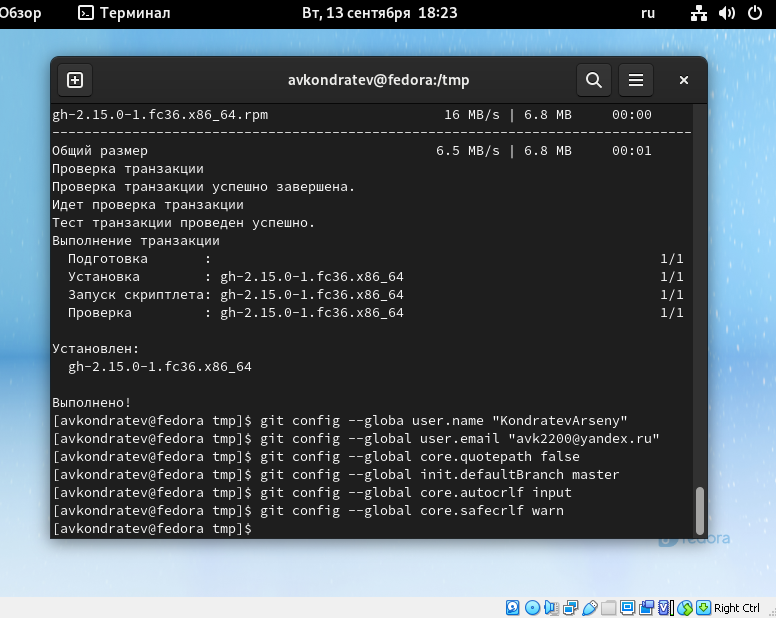


Figure 4: Рис. 4

1. Создал ключ SSH по алгоритму rsa(рис.5)

ssh-keygen -t rsa -b 4096

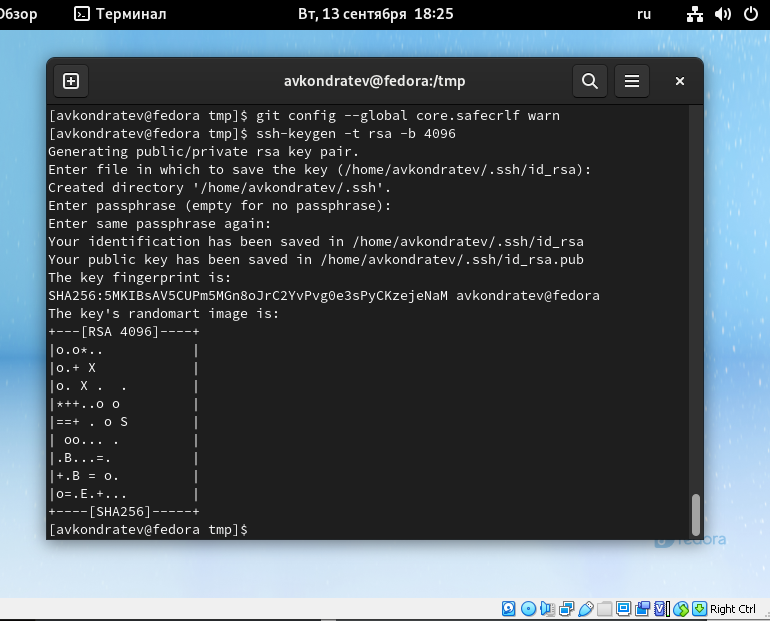


Figure 5: Рис. 5

1. Создал ключ SSH по алгоритму ed25519(рис.6)

ssh-keygen -t ed25519

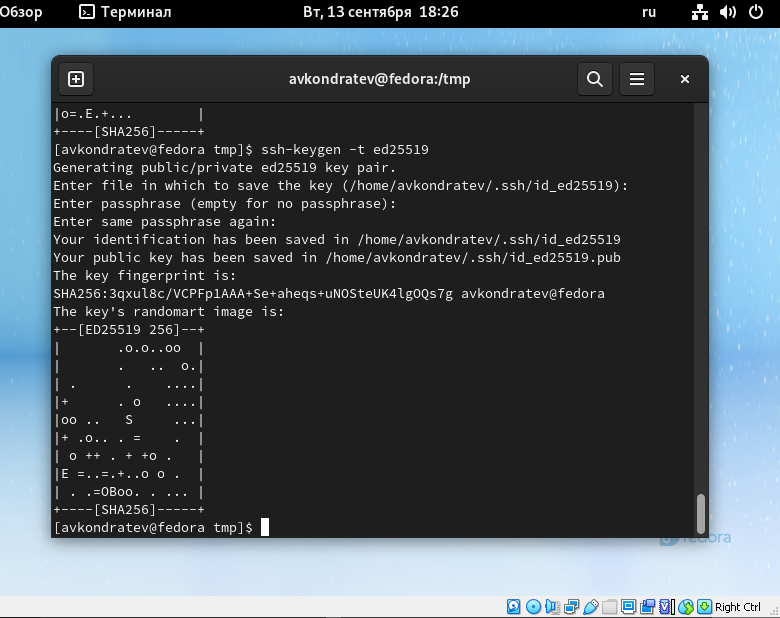


Figure 6: Рис. 6

1. Создал ключи pgp(рис.7)

gpg --full-generate-key

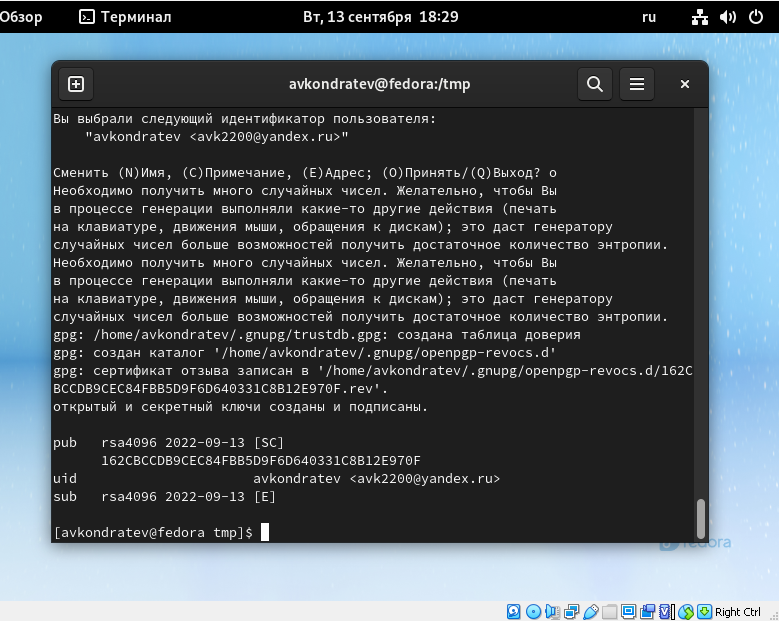


Figure 7: Рис. 7

1. Добавил ключ pgp в github(рис.8, рис.9)

gpg --armor --export <PGP Fingerprint> | xclip -sel clip

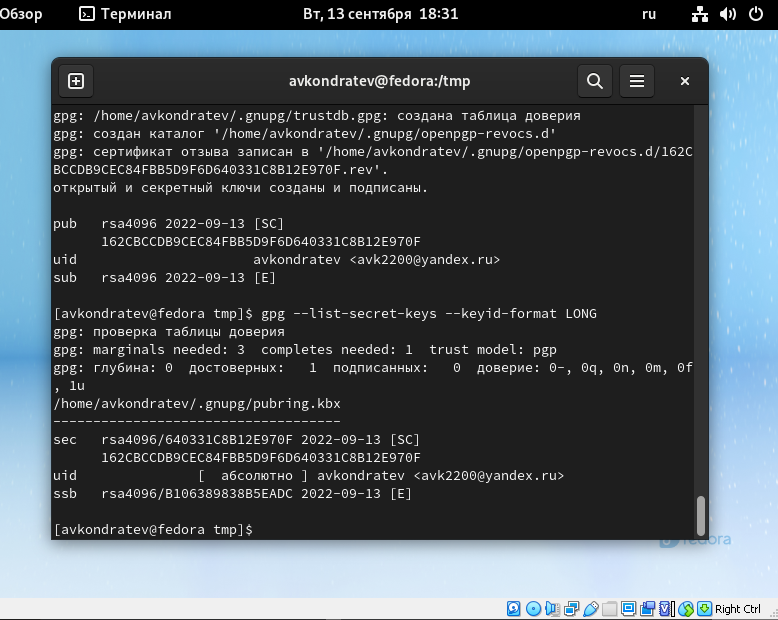


Figure 8: Рис. 8

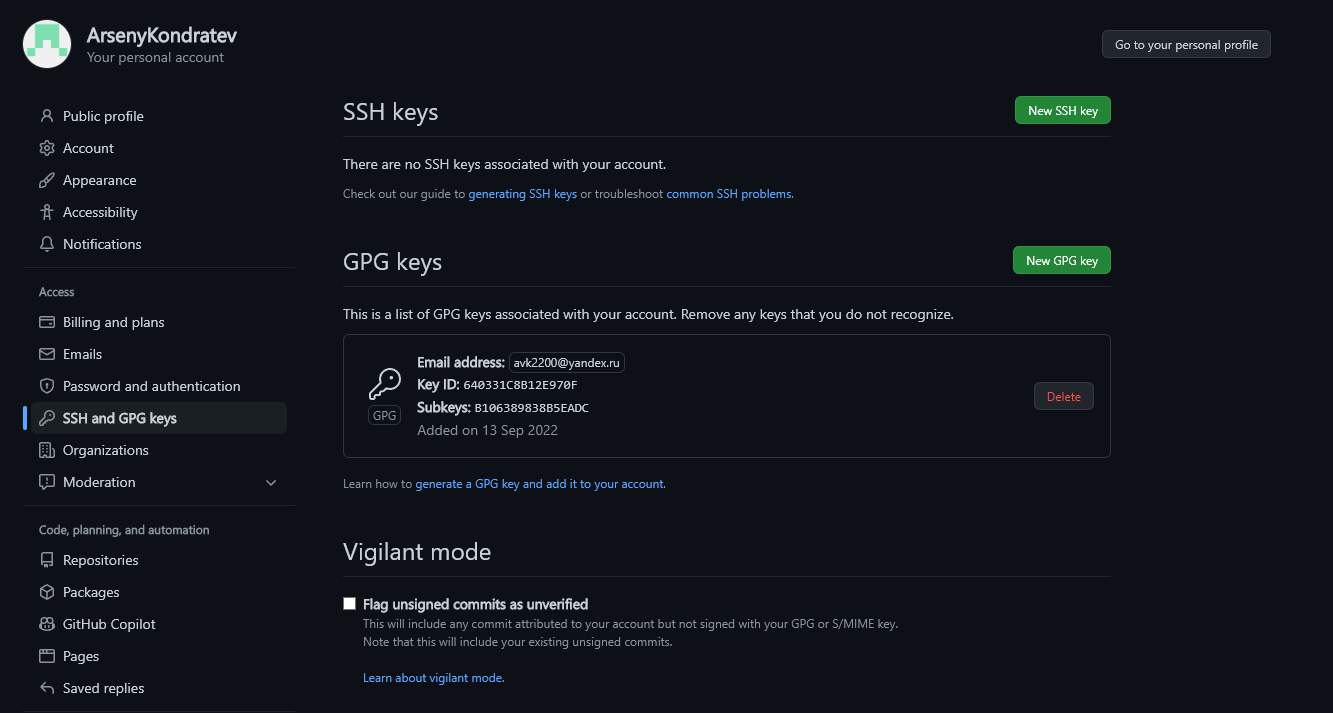


Figure 9: Рис. 9

1. Настроил автоматические подписи коммитов git(рис.10)

git config --global user.signingkey <PGP Fingerprint>  
git config --global commit.gpgsign true  
git config --global gpg.program $(which gpg2)

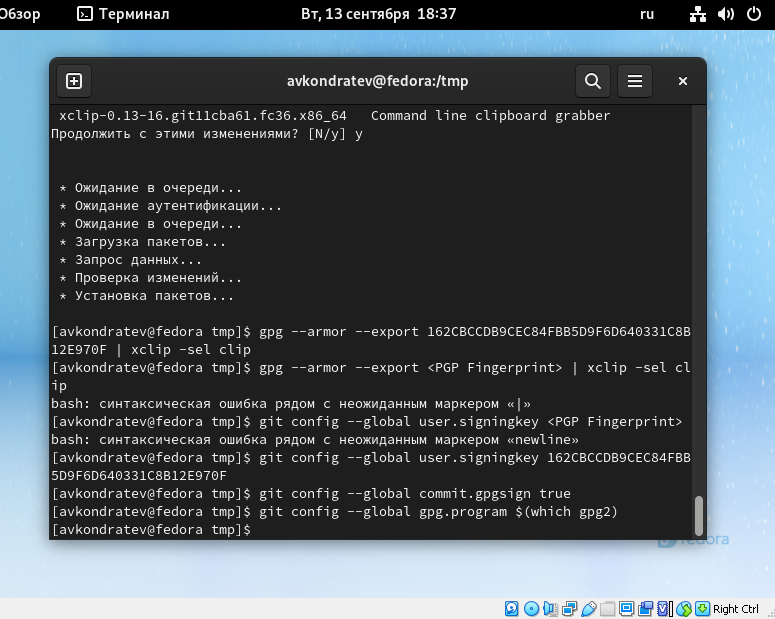


Figure 10: Рис. 10

1. Создал репозиторий курса на основе шаблона(рис.11)

mkdir -p ~/work/study/2021-2022/"Операционные системы"  
cd ~/work/study/2021-2022/"Операционные системы"  
gh repo create study\_2021-2022\_os-intro  
↪ --template=yamadharma/course-directory-student-template --public  
git clone --recursive  
↪ git@github.com:ArsenyKondratev study\_2021-2022\_os-intro.git os-intro

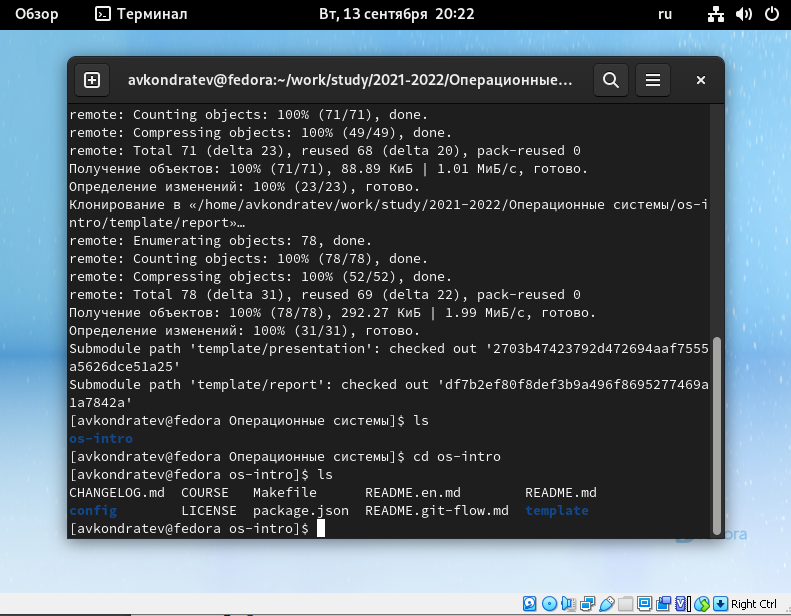


Figure 11: Рис. 11

1. Настроил каталог курса(рис.12)

Удалил лишние файлы и создал необходимый каталог

rm package.json  
make COURSE=os-intro

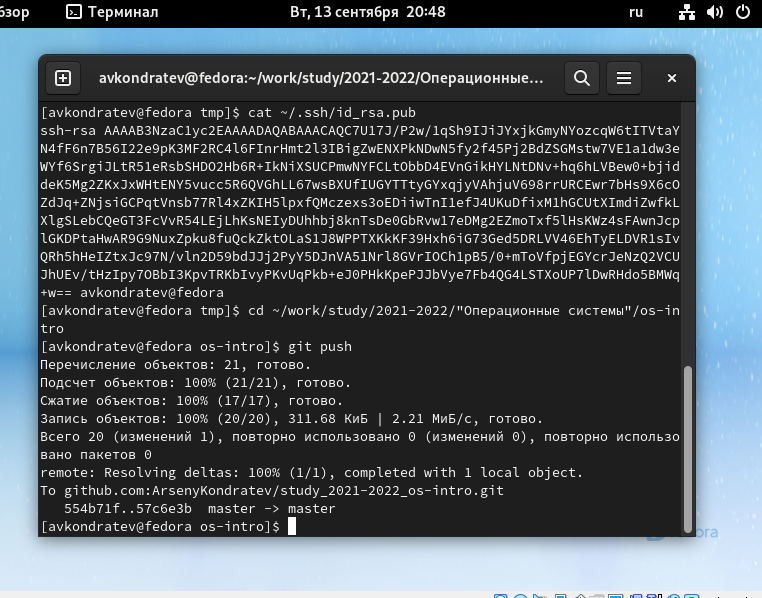


Figure 12: Рис. 12

# 5 Выводы

Я научился оформлять отчёты с помощью легковесного языка разметки Markdown.

# 6 Контрольные вопросы

1. Система контроля версий (Version Control System, VCS) — программное обеспечение для облегчения работы с изменяющейся информацией. VCS позволяет хранить несколько версий одного и того же документа, при необходимости возвращаться к более ранним версиям, определять, кто и когда сделал то или иное изменение.
2. Хранилище – место, где хранятся изменения кода. Commit - снимок состояния проекта на текущий момент времени. История – список снимков состояния проекта к которым можно при необходимости откатиться. Рабочая копия - Рабочая копия является снимком одной версии проекта.
3. Централизованные системы контроля версий представляют собой приложения типа клиент-сервер, когда репозиторий проекта существует в единственном экземпляре и хранится на сервере.(CVS, Subversion) Децентрализованные системы контроля версий (Distributed Version Control System, DVCS) позволяют хранить репозиторий (его копию) у каждого разработчика, работающего с данной системой.(Git, Mercurial)
4. Создаем свою ветку, базирующуюся на главной(git checkout -b имя\_ветки), вносим изменения, делаем снимок(git commit) и затем вносим эти изменения в свою ветку(git push)
5. Отдельные ветки разработчиков внедряются в общую master ветку
6. Git позволяет несокльким разработчикам с удобством работать над одним проектом. Возможность получать изменения, внесенные другим человеком и откатываться на прошлые версии в случае ошибок.
7. создание основного дерева репозитория – git init
8. получение обновлений (изменений) текущего дерева из центрального репозитория – git pull
9. отправка всех произведённых изменений локального дерева в центральный репозиторий – git push
10. просмотр списка изменённых файлов в текущей директории – git status
11. просмотр текущих изменений – git diff
12. добавить все изменённые и/или созданные файлы и/или каталоги – git add
13. сохранить все добавленные изменения и все изменённые файлы – git commit
14. создание новой ветки, базирующейся на текущей: - git checkout -b имя\_ветки
15. переключение на некоторую ветку - git checkout имя\_ветки
16. слияние ветки с текущим деревом - git merge –no-ff имя\_ветки
17. удаление локальной уже слитой с основным деревом ветки - git branch -d имя\_ветки
18. принудительное удаление локальной ветки - git branch -D имя\_ветки
19. С локальным: commit(снимок состояния проекта) С удаленным: push(отправляем изменения) pull(загружаем изменения)
20. Это простой перемещаемый указатель на один из таких коммитов. Они нужны для того, чтобы разделять код. Например одна ветка у нас может быть основная для разработки. Если мы делаем новый функционал, то мы создаем новую ветку под него, а после окончания работы сливаем то, что мы сделали в основную ветку.
21. Во время работы могут появляться временные файлы, не несущие смысла для проекта. Их лучше не отправлять при использовании commit.