

Лабораторная работа №1

Тема: Система контроля версий Git.

Цель: Познакомиться с возможностями и получить практические навыки работы с системой контроля версий Git.

Ссылки:

1. <https://smartiga.ru/courses/git> - подробное описание : теория и практика
2. <https://code.mu/ru/tool/git/> - практические примеры
3. <https://learngitbranching.js.org/>
4. <https://githowto.com/ru>
5. <https://git-scm.com/book/ru/v2/>
6. <https://www.udemy.com/course/git-expert-4-hours/>

Для защиты ЛР необходимо оформить Отчет со скринами кода в командной строке и результатов его выполнения

Задание:

1. *Подготовьте рабочее окружение в соответствии с типом вашей операционной системы(<https://smartiga.ru/courses/git/lesson-1>):*
 - a. Установите Git
 - b. Выполните базовую настройку
2. *Создайте структуру папок (использовать командную строку) и поместите в репозиторий Git на своем локальном компьютере:*

(Наименование для базовой папки: **253501_IVANOV_12**, где 12 – порядковый номер в журнале)

GROUP_NUMBER_YOUR_LAST_NAME_NUMBER_IN_LIST

IGI

LR1

Папки и файлы в соответствии с индивидуальным заданием

Отчет по ЛР1 со скринами действий и результатов

LR2

LR3

LR4

LR5

STRWEB

LR1

LR2

LR3

LR4

3. *Создайте репозиторий внутри папки LR1 с помощью клонирования проекта с сайта [github.com](https://github.com/smartiqaorg/geometric_lib) (https://github.com/smartiqaorg/geometric_lib)*
4. *Выполните следующие действия, каждый раз проверяя состояние файлов в локальном репозитории до и после выполнения операции:*
 - a. сделайте индексацию нескольких файлов в вашем Git-репозитории (`git add ...`),
 - b. внесите изменения в файлы,
 - c. выполните коммиты к проиндексированным файлам,
 - d. добавьте и удалите файлы (один и группу файлов с определенным расширением)
 - e. переименуйте файлы
 - f. создайте для IGI и STRWEB, а также для каждой ЛР, вложенной в них, отдельные ветки, переместите папки и файлы на соответствующие ветки
 - g. выведите историю коммитов: полностью и с ограничением вывода – отобразить только последние, до и после указанной даты, по автору файлов, коммитов (флаги `n`, `since`, `after`, `until`, `before`, `author`, `committer`, `grep`) <https://code.mu/ru/tool/git/basis/limit-output-commit-history-flags/> ,
 - h. исследуйте флаги для `git log`: `p` , `stat` , `shortstat`, `name-only`, `name-status`, `relative-date`, `pretty`, `graph`,
 - i. найдите разницу в изменениях для каждого коммита
 - j. создайте новый файл `test.txt` и вставьте в него строчку 'номер варианта'. затем сделайте коммит и отмените его
 - k. проиндексируйте файл в вашем Git-репозитории, затем отмените его индексацию
 - l. внесите изменения в файл в вашем Git-репозитории и затем верните его в исходное состояние.
5. *Выполните следующие действия с удаленным репозиторием:*
 - a. создайте удаленный репозиторий (на github.com)
 - b. просмотрите информацию о нем, внесите изменения и опять просмотрите (`remote`, `fetch`).
 - c. измените несколько файлов в вашем проекте и перенесите их в удаленный репозиторий,
 - d. переименуйте свой удаленный репозиторий
 - e. получите данные из удаленного репозитория
 - f. просмотреть историю изменений

Индивидуальное задание:

Структура папок

Примечание:

bar/708 – в папке **bar** нужно расположить папку **708**

test.txt/007 – в файле **test.txt** нужно поместить текст **007**

Вариант	Структура папок	Вариант	Структура папок
1.	/ --bar/705 --bin/700 --echo/555 --readme.txt/400 --baz/644 --example/222 --foo/233 --test.txt/007	16.	/ --bar/000 --readme.txt/555 --baz/444 --example/222 --foo/711 --test.txt/000 --bin/766 --touch/777
2.	/ --bin/755 --bar/777 --baz/744 --cat/677 --example/200 --readme.txt/444 --foo/665 --test.txt/556	17.	/ --foo/775 --example/775 --baz/744 --bin/177 --bar/447 --watch/547 --readme.txt/544 --test.txt/447
3.	/ --bar/755 --baz/744 --readme.txt/544 --example/255 --foo/711 --test.txt/000 --bin/766 --touch/777	18.	/ --bin/700 --foo/441 --bar/664 --baz/244 --test.txt/000 --kill/700 --example/200 --readme.txt/411
4.	/ --bar/755 --baz/744 --bin/177 --readme.txt/544 --example/555 --foo/711 --cp/444 --test.txt/777	19.	/ --bin/676 --rm/676 --bar/766 --baz/766 --readme.txt/444 --example/677 --foo/111 --test.txt/777

5.	/ <ul style="list-style-type: none"> --bin/700 <ul style="list-style-type: none"> --date/700 --foo/441 <ul style="list-style-type: none"> --bar/664 --test.txt/000 --example/200 --baz/244 --readme.txt/41 	20.	/ <ul style="list-style-type: none"> --bin/022 --bar/511 <ul style="list-style-type: none"> --readme.txt/644 --example/777 --baz/144 --foo/711 --mv/717 --test.txt/000
6.	/ <ul style="list-style-type: none"> --bar/425 <ul style="list-style-type: none"> --bin/577 <ul style="list-style-type: none"> --head/755 --readme.txt/444 --foo/233 <ul style="list-style-type: none"> --test.txt/707 --baz/007 --example/222 	21.	/ <ul style="list-style-type: none"> --bin/455 <ul style="list-style-type: none"> --bar/247 <ul style="list-style-type: none"> --ps/455 --readme.txt/444 --foo/213 <ul style="list-style-type: none"> --test.txt/717 --example/222 --baz/007
7.	/ <ul style="list-style-type: none"> --foo/775 <ul style="list-style-type: none"> --example/775 --baz/744 --bin/177 --readme.txt/544 --foo/447 <ul style="list-style-type: none"> --grep/547 --test.txt/447 	22.	/ <ul style="list-style-type: none"> --bar/112 <ul style="list-style-type: none"> --readme.txt/555 --test.txt/112 --baz/444 --example/222 --foo/711 <ul style="list-style-type: none"> --bin/766 --mount/777
8.	/ <ul style="list-style-type: none"> --bin/700 <ul style="list-style-type: none"> --which/700 --foo/441 <ul style="list-style-type: none"> --bar/664 --test.txt/000 --example/200 --baz/244 --readme.txt/411 	23.	/ <ul style="list-style-type: none"> --foo/775 <ul style="list-style-type: none"> --example/555 --baz/744 --bin/777 <ul style="list-style-type: none"> --foo/447 <ul style="list-style-type: none"> --sed/100 --readme.txt/544 --test.txt/001
9.	/ <ul style="list-style-type: none"> --bin/022 --bar/555 --baz/744 <ul style="list-style-type: none"> --readme.txt/644 --example/777 --foo/771 <ul style="list-style-type: none"> --pwd/777 --test.txt/000 	24.	/ <ul style="list-style-type: none"> --foo/111 <ul style="list-style-type: none"> --bar/222 <ul style="list-style-type: none"> --baz/333 <ul style="list-style-type: none"> --bin/444 <ul style="list-style-type: none"> --test.txt/000 --ln/700 --example/200 --readme.txt/411
10.	/ <ul style="list-style-type: none"> --bin/777 <ul style="list-style-type: none"> --ls/777 --bar/755 <ul style="list-style-type: none"> --baz/744 <ul style="list-style-type: none"> --readme.txt/444 --example/200 --foo/111 	25.	/ <ul style="list-style-type: none"> --bar/676 <ul style="list-style-type: none"> --less/676 --bin/766 <ul style="list-style-type: none"> --baz/777 <ul style="list-style-type: none"> --readme.txt/444 --example/777 --foo/777 <ul style="list-style-type: none"> --test.txt/777

	`--test.txt/000		
11.	/ <ul style="list-style-type: none"> --bar/755 <ul style="list-style-type: none"> --bin/700 <ul style="list-style-type: none"> --paste/555 --readme.txt/400 --foo/333 <ul style="list-style-type: none"> --test.txt/707 --baz/644 <ul style="list-style-type: none"> --example/211 	26.	/ <ul style="list-style-type: none"> --bar/425 <ul style="list-style-type: none"> --bin/577 <ul style="list-style-type: none"> --head/755 --readme.txt/444 --foo/233 <ul style="list-style-type: none"> --test.txt/707 --baz/007 <ul style="list-style-type: none"> --example/222
12.	/ <ul style="list-style-type: none"> --bin/755 <ul style="list-style-type: none"> --bar/777 <ul style="list-style-type: none"> --foo/555 <ul style="list-style-type: none"> --baz/444 <ul style="list-style-type: none"> --env/767 --example/277 --readme.txt/426 --test.txt/665 	27.	/ <ul style="list-style-type: none"> --bar/705 <ul style="list-style-type: none"> --bin/700 <ul style="list-style-type: none"> --echo/555 --readme.txt/400 --baz/644 <ul style="list-style-type: none"> --example/222 --foo/233 <ul style="list-style-type: none"> --test.txt/007
13.	/ <ul style="list-style-type: none"> --bar/755 <ul style="list-style-type: none"> --baz/734 <ul style="list-style-type: none"> --bin/177 <ul style="list-style-type: none"> --readme.txt/534 --example/535 --foo/131 <ul style="list-style-type: none"> --awk/434 --test.txt/737 	28.	/ <ul style="list-style-type: none"> --bin/755 <ul style="list-style-type: none"> --bar/777 <ul style="list-style-type: none"> --baz/744 <ul style="list-style-type: none"> --cat/677 --example/200 --readme.txt/444 --foo/665 <ul style="list-style-type: none"> --test.txt/556
14.	/ <ul style="list-style-type: none"> --bin/700 <ul style="list-style-type: none"> --cut/700 <ul style="list-style-type: none"> --foo/441 <ul style="list-style-type: none"> --bar/664 --test.txt/000 --example/200 --baz/244 <ul style="list-style-type: none"> --readme.txt/411 	29.	/ <ul style="list-style-type: none"> --bar/755 <ul style="list-style-type: none"> --baz/744 <ul style="list-style-type: none"> --readme.txt/544 --example/255 --foo/711 <ul style="list-style-type: none"> --test.txt/000 --bin/766 <ul style="list-style-type: none"> --touch/777
15.	/ <ul style="list-style-type: none"> --bin/455 <ul style="list-style-type: none"> --bar/277 <ul style="list-style-type: none"> --tail/255 --readme.txt/244 --foo/213 <ul style="list-style-type: none"> --test.txt/717 --baz/007 <ul style="list-style-type: none"> --example/222 	30.	/ <ul style="list-style-type: none"> --bin/455 <ul style="list-style-type: none"> --bar/247 <ul style="list-style-type: none"> --ps/455 --readme.txt/444 --foo/213 <ul style="list-style-type: none"> --test.txt/717 --example/222 <ul style="list-style-type: none"> --baz/007

