Лабораторная работа №1

Работа с git

Замбалова Дина Владимировна

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

Докладчик

- Замбалова Дина Владимировна
- студентка
- Российский университет дружбы народов
- 1132226536@pfur.ru
- https://github.com/dvzambalova

Цель работы

Приобрести практические навыки работы с системой управления версиями Git.

1. Создать репозиторий

2. Изменить его содержимое, изучить работу с коммитами, версиями и тегами

3. Поработать с объектами Git

4. Создать дополнительную ветку, провести слияние, разрешение конфликтов

5. Создать клон репозитория и слить его с оригинальным

6. Залить и извлечь изменения

Выполнение лабораторной работы

Рис. 1: Настройка git

```
zamba0LAPTOP-1M90JOT7 MINGW64 ~
$ mkdir hello

zamba0LAPTOP-1M90JOT7 MINGW64 ~
$ cd hello

zamba0LAPTOP-1M90JOT7 MINGW64 ~/hello
$ touch hello.html

zamba0LAPTOP-1M90JOT7 MINGW64 ~/hello
$ echo "Hello, World!" > hello.html

zamba0LAPTOP-1M90JOT7 MINGW64 ~/hello
$ git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/zamba/hello/.git/
```

Рис. 2: Создание репозитория


```
zamba0LAPTOP-1M90JOT7 MINGW64 ~/hello (master)
$ git add hello.html

zamba0LAPTOP-1M90JOT7 MINGW64 ~/hello (master)
$ git commit -m "Initial Commit"
[master (root-commit) cf7dcdf] Initial Commit
 1 file changed, 1 insertion(+)
 create mode 100644 hello.html

zamba0LAPTOP-1M90JOT7 MINGW64 ~/hello (master)
$ git status
On branch master
nothing to commit, working tree clean
```

Рис. 3: Добавление файла в репозиторий

Рис. 4: Внесение изменений в содержимое репозитория

Изменим страницу «Hello, World», чтобы она содержала стандартные теги

и

.

```html
<html>
  <body>
    <h1>Hello, World!</h1>
  </body>
</html>
```

Рис. 5: Внесение нескольких изменений в содержимое репозитория

Рис. 7: Внесение изменений в содержимое репозитория

Рис. 7: Просмотр истории

Рис. 8: Просмотр разных версий репозитория

Рис. 9: Создание тегов версий

Рис. 10: Отмена локальных изменений (до индексации)

Рис. 11: Отмена проиндексированных изменений (перед коммитом)

Рис. 12: Отмена коммитов

Рис. 13: Удаление коммиттов из ветки

Рис. 14: Ничего никогда не теряется

Рис. 15: Удаление тега oops

Рис. 16: Изменение предыдущего коммита

Рис. 17: Изменение предыдущего коммита

Переместим наш файл в каталог lib. Для этого создадим его и используем команду git mv, сделаем коммит этого пермещения.
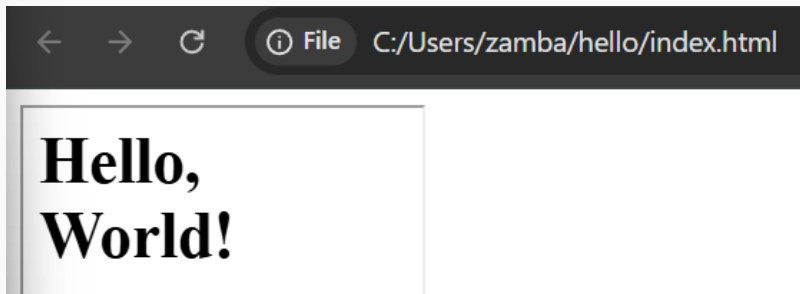
Рис. 18: Результат открытия index.html

Рис. 19: Каталог .git

Рис. 20: Работа непосредственно с объектами git

Рис. 21: Создание ветки

Рис. 22: Создание ветки

```
zamba@LAPTOP-1M9OJOT7 MINGW64 ~/hello (style)
$ git log --all
commit 74ed3f16a843022b4df178d9aea637cdfc3b6324 (HEAD -> style)
Author: dina <1132226536@pfur.ru>
Date:   Sat Feb 15 20:57:39 2025 +0300

    Updated index.html

commit b58634dec18f15e63a0aa43b9a47845b585f221b
Author: dina <1132226536@pfur.ru>
Date:   Sat Feb 15 20:54:49 2025 +0300

    Hello uses style.css

commit fe7d490e063675ef8acf4ed553b221084122e9c8
Author: dina <1132226536@pfur.ru>
Date:   Sat Feb 15 20:52:07 2025 +0300

    Added css stylesheet

commit 84cb721c7c96dd409b1a1941fc4ce6b6482712e5 (master)
Author: dina <1132226536@pfur.ru>
Date:   Sat Feb 15 20:26:12 2025 +0300

    Moved hello.html to lib
```

Рис. 23: Просмотр логов новой ветки

Рис. 24: Переключение на ветку master

Рис. 25: Изменения в ветке master

Рис. 26: Слияние веток

Рис. 27: Создание конфликта

```
1   <!-- Author: Dina V. Zambalova (1132226536@pfur.ru) -->
2   <html>
3       <head>
4           <!-- no style -->
5       </head>
6       <body>
7           <h1>Hello, World! Life is great!</h1>
8       </body>
9   </html>
```

Рис. 28: Конфликт

```
1    <!-- Author: Dina V. Zambalova (1132226536@pfur.ru) -->
2    <html>
3        <head>
4            <link type="text/css" rel="stylesheet"
5            media="all" href="style.css" />
6        </head>
7        <body>
8            <h1>Hello, World! Life is great!</h1>
9        </body>
10   </html>
```

Рис. 29: Разрешение конфликта

Рис. 30: Поиск коммита перед слиянием

Сброс ветки style

Рис. 31: Сброс ветки style

Рис. 32: Поиск коммита перед конфликтом

Рис. 33: Сброс ветки master

Рис. 34: Перебазирование

Рис. 35: Слияние style в master

Рис. 36: Клонирование репозиториев

Рис. 37: Клонирование репозиториев

Рис. 38: Просмотр имени по умолчанию удаленного репозитория

Посмотрим на ветки, доступные в нашем клонированном репозитории. Можно увидеть, что в списке только ветка master.

Рис. 39: Изменение оригинального репозитория

Рис. 40: Извлечение изменений

Рис. 41: Слияние извлеченных изменений

Рис. 42: Добавление ветки наблюдения

Рис. 43: Создание чистого репозитория

Рис. 44: Отправка изменений

Рис. 45: Извлечение изменений

Выводы

Выводы

В процессе выполнения данной лабораторной работы я приобрела практические навыки работы с Git.