

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

Отчет по Лабораторной работе №3

Дисциплина: Операционные системы

Студентка: Извекова М. П.

Группа НКАбд-01-22

№ ст. билета: 1132226460

Москва

2022 г.

Содержание

Цель работы

Целью работы является изучить идеологию и применение средств контроля версий. Приобрести практические навыки по работе с системой git.

Выполнение работы:

1. Настройка github:

Создаем учётную запись на сайте <https://github.com/> (рис. 1.1) и заполняем основные данные (рис. 1.2).

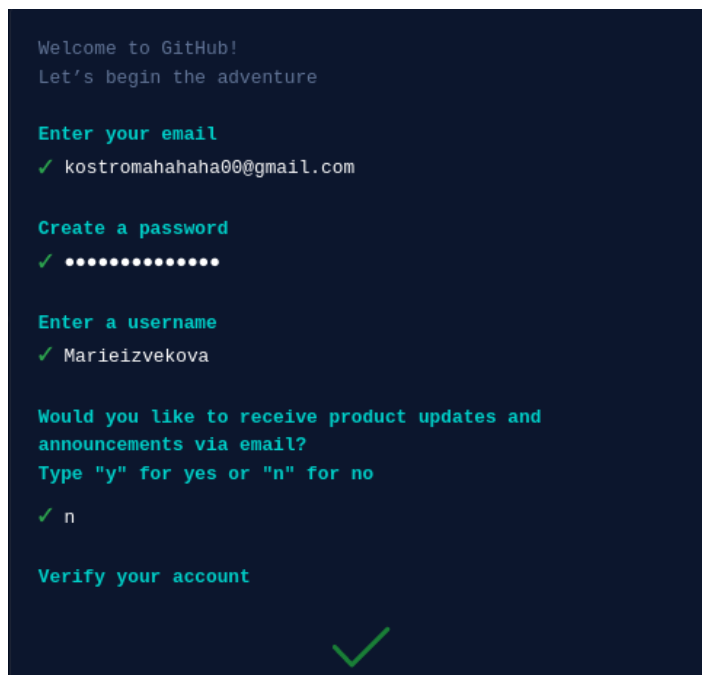


Рис. 1.1

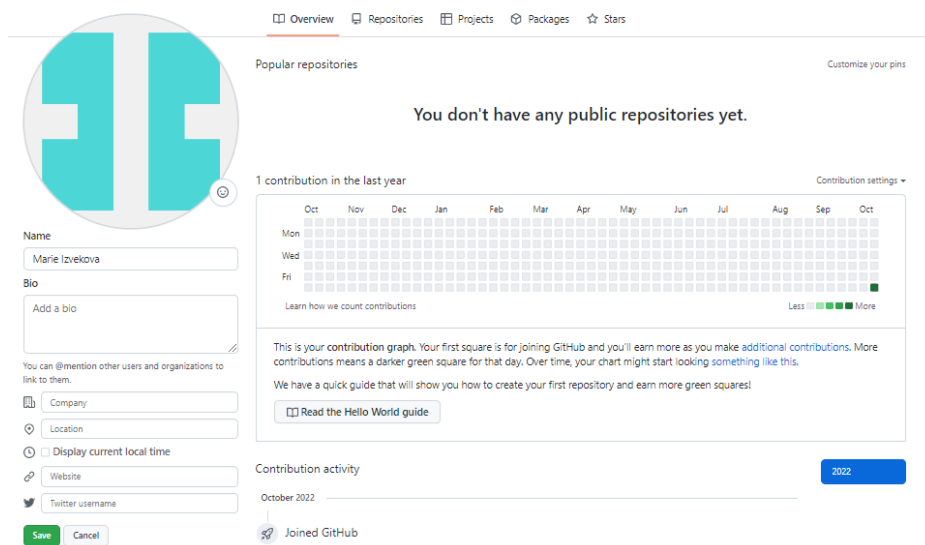


Рис. 1.2

2. Базовая настройка git

Сначала сделаем предварительную конфигурацию git. Откроем терминал и вводим следующие команды, указав имя и email владельца репозитория (рис. 2.1):

```
[marie@fedora ~]$ git config --global user.name "<Marie Izvekova>"
[marie@fedora ~]$ git congig --global user.email "<kostromahahaha00@gmail.com>"
git: «congig» не является командой git. Смотрите «git --help».

Самые похожие команды:
  config
[marie@fedora ~]$ git config --global user.email "<kostromahahaha00@gmail.com>"
[marie@fedora ~]$
```

Рис. 2.1

Настраиваем utf-8 в выводе сообщений git. Задаем имя начальной ветки (будем называть её master), настроим параметры autocrlf и safecrlf (рис. 2.2).

```
[marie@fedora ~]$ git config --global core.quotePath false
[marie@fedora ~]$ git config --global init.defaultBranch master
[marie@fedora ~]$ git config --global core.autocrlf input
[marie@fedora ~]$ git config --global core.safecrlf warn
[marie@fedora ~]$
```

Рис. 2.2

3. Создание ключа SSH

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория генерируем пару ключей (приватный и открытый). Ключи сохраняться в каталоге ~/.ssh/ (рис. 3.1).

```
marie@fedora:~
[marie@fedora ~]$ ssh-keygen -C "Marie Izvekova <kostromahahaha00@gmail.com>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/marie/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/marie/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/marie/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/marie/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:te186e///c0eUM5QJ5TW6J2Pu5XxRgeIFl0/30ldDfE Marie Izvekova <kostromahahah
a00@gmail.com>
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|      o.. o+ |
|      + ++o. |
|      + .o=oE |
|      + . .oB= |
|      S . .o=B |
|      o   B.O |
|      o   ..*= |
|      o   o*. |
|      .+oo...++= |
+-----[SHA256]-----+
[marie@fedora ~]$
```

Рис. 3.1

Далее необходимо загрузить сгенерированный открытый ключ. Для этого заходим на сайт <http://github.org/> под своей учётной записью и переходим в меню Setting (рис. 3.2).

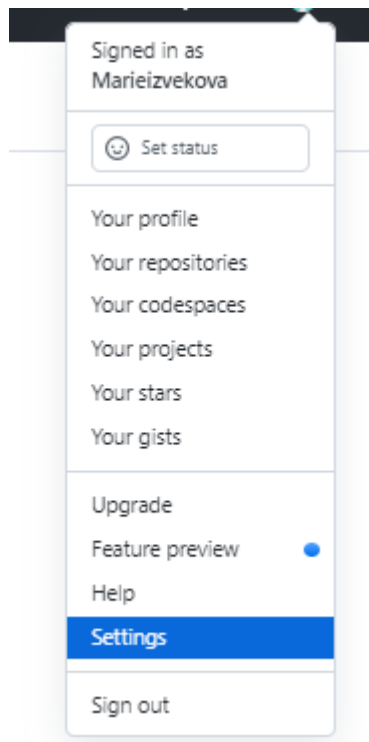


Рис. 3.2

После этого выбираем в боковом меню SSH and GPG keys и нажимаем кнопку New SSH key (рис. 3.3).

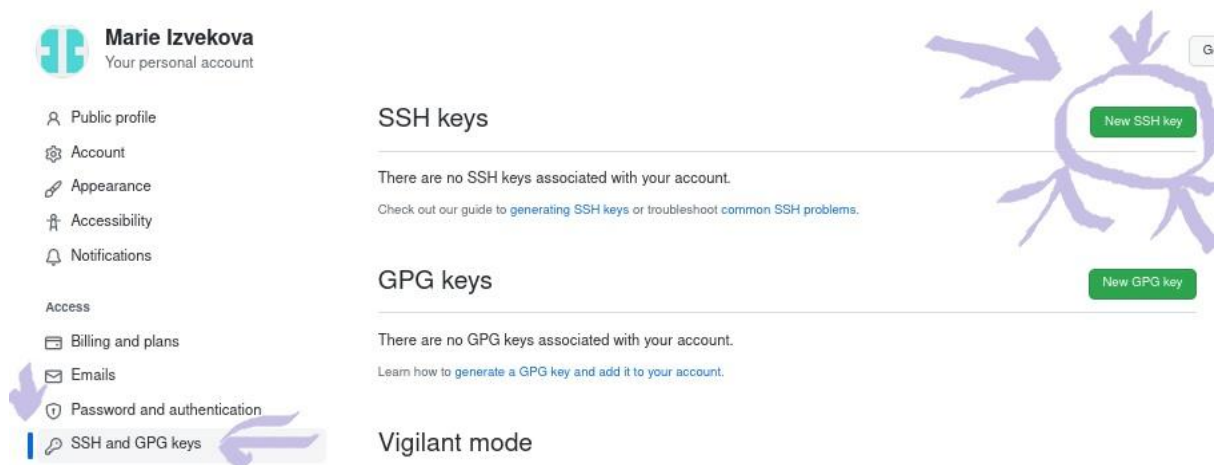


Рис. 3.3

Копируем из локальной консоли ключ в буфер обмена `cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip` (рис. 3.4), вставляем ключ в появившееся на сайте поле (рис. 3.5) и указываем для ключа имя (я назвала его ssh key) (рис. 3.6).

```

[marie@fedora ~]$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
[marie@fedora ~]$
[marie@fedora ~]$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
\[marie@fedora ~]$
[marie@fedora ~]$
[marie@fedora ~]$

```

Рис. 3.4

SSH keys / Add new

Title

Key type

Authentication Key

Key

```

ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQGC2aOzmRwjHk2fAacI90BrH0nAG5t+ZgP4mk4BdERayuUJIKp6Q1yOrMD9
g8ODWAGTIDWWCg1IKNf1xc/FDtSv3Bjqy0xLdeYFDESrWhH5Ge+Errs6qaSJVvL7/X+oj8+d4f1/ulV9IRcMytqgBdwLr
/p7PQHmQVhbXXf6F6dMPG0DDy0USu7Fmbn0PmqHPB4ZAwNNloAtdfXztGHqg6m1Hk60g+tvzcu7/cjvM2GOh3W6iY
1KU2N4D1K5cbHHeSINFJs6kOzZwt586LR9lj+pkdZls5HX65KYsI
/d1Be8u0An74l0a0ykPli148qrsUzBEPc6iHwDn1bDxtMG7KBCrsE28237PfEaSySpPdGfumM23us156F+6lszog
/ZF4XYsSgc7JKpGxGC4sv880yHlTDB+GnI
/6hIkOAi5ZUOCPP+QXhhd0R41YW82La2t1F9VY5i5UcFn5LRJO6Be9h8yJ+OtVd8UWa09g7rmFmFSNZ+hBFQX+E6
WtzbWEt+HrW8= Marie Izvekova <kostromahahaha00@gmail.com>

```

Add SSH key

Рис. 3.5

Authentication Keys



ssh key

SHA256: LVK+7/HU7asYv8v94PeGcEiyui3c9QcwW/Dwli63wA8

Added on 15 Oct 2022

Never used — Read/write

Delete

Рис. 3.6

4. Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

Далее создаем рабочее пространство. Открываем терминал и создаем каталог для предмета «Архитектура компьютера» (рис. 4.1).

```

marie@fedora:~ x marie@fedora:~ x marie@fedora:~ x
[marie@fedora ~]$ mkdir -p ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"
[marie@fedora ~]$

```

Рис. 4.1

5. Создание репозитория курса на основе шаблона

Затем переходим на страницу репозитория с шаблоном курса, по указанной ссылке и выбираем «Use this template» (рис. 5.1).

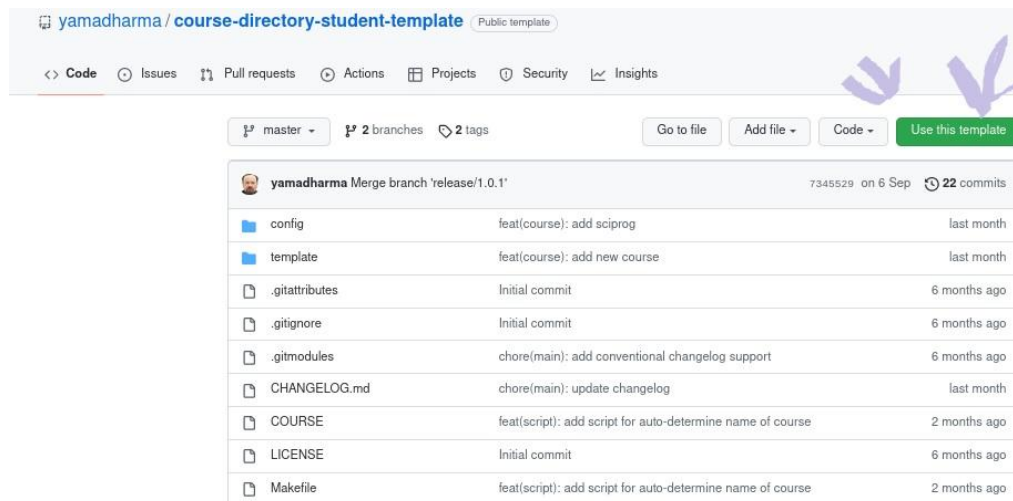


Рис. 5.1

В открывшемся окне задайте имя репозитория (Repository name) study_2022–2023_arch-рс и создайте репозиторий (кнопка Create repository from template) (рис. 5.2).

Owner * / Repository name *

Marieizvekova / study_2022-2023_arch-pc ✓

Great repository names are short, lowercase, and contain only numbers, letters, and hyphens. study_2022-2023_arch-pc is available. How about silver-waffle?

Description (optional)

☒ Public Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

☐ Private You choose who can see and commit to this repository.

☐ Include all branches Copy all branches from yamadharm/course-directory-student-template and not just master.

You are creating a public repository in your personal account.

Create repository from template

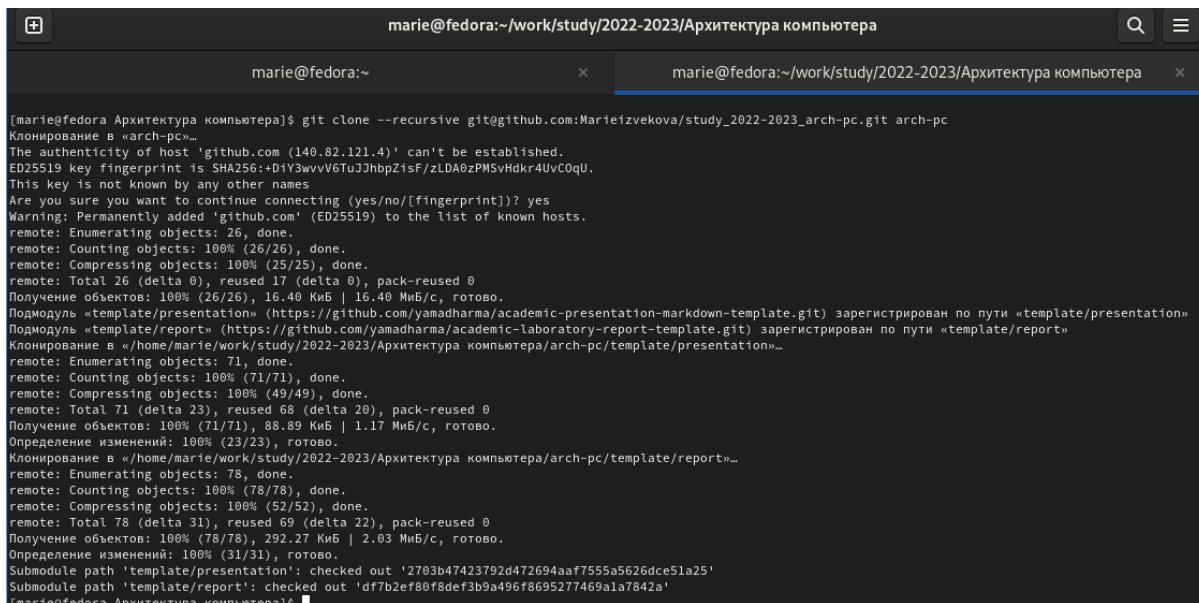
Рис. 5.2

Далее открываем терминал и переходим в каталог курса (рис. 5.3).

```
[marie@fedora ~]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"
[marie@fedora Архитектура компьютера]$
```

Рис. 5.3

Клонируем созданный репозиторий (рис 5.4). Ссылку для клонирования можно скопировать на странице созданного репозитория Code -> SSH.



```
marie@fedora:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера
[marie@fedora Архитектура компьютера]$ git clone --recursive git@github.com:MarieIzvekova/study_2022-2023_arch-pc.git arch-pc
Клонирование в «arch-pc»...
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.4)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:+D1Y3wvvV6TuJJhbpZisF/zLDA0zPMSvHdkr4UvC0qU.
This key is not known by any other names
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added 'github.com' (ED25519) to the list of known hosts.
remote: Enumerating objects: 26, done.
remote: Counting objects: 100% (26/26), done.
remote: Compressing objects: 100% (25/25), done.
remote: Total 26 (delta 0), reused 17 (delta 0), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (26/26), 16.40 КиБ | 16.40 МБ/с, готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-markdown-template.git) зарегистрирован по пути «template/presentation»
Подмодуль «template/report» (https://github.com/yamadharma/academic-laboratory-report-template.git) зарегистрирован по пути «template/report»
Клонирование в «/home/marie/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/template/presentation»...
remote: Enumerating objects: 71, done.
remote: Counting objects: 100% (71/71), done.
remote: Compressing objects: 100% (49/49), done.
remote: Total 71 (delta 23), reused 68 (delta 20), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (71/71), 88.89 КиБ | 1.17 МБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (23/23), готово.
Клонирование в «/home/marie/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/template/report»...
remote: Enumerating objects: 78, done.
remote: Counting objects: 100% (78/78), done.
remote: Compressing objects: 100% (52/52), done.
remote: Total 78 (delta 31), reused 69 (delta 22), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (78/78), 292.27 КиБ | 2.03 МБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (31/31), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out '2703b47423792d472694aaf7555a5626dce51a25'
Submodule path 'template/report': checked out 'df7b2ef80f8def3b9a496f8695277469ala7842a'
[marie@fedora Архитектура компьютера]$
```

Рис. 5.4

6. Настройка каталога курса

Переходим в каталог курса и удаляем лишние файлы (рис 6.1).

```
[marie@fedora ~]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/arch-pc
[marie@fedora arch-pc]$ rm package.json
[marie@fedora arch-pc]$
```

Рис. 6.1

Создаем необходимые каталоги и отправляем файлы на сервер:(рис. 6.2-6.4).


```

[marie@fedora arch-pc]$ echo arch-pc > COURSE
[marie@fedora arch-pc]$ make
[marie@fedora arch-pc]$ git add .
[marie@fedora arch-pc]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 786f9e9] feat(main): make course structure
91 files changed, 8229 insertions(+), 14 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab01/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab01/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab01/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab01/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab01/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab01/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab01/report/report.md
create mode 100644 labs/lab02/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab02/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab02/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab02/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab02/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab02/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab02/report/report.md
create mode 100644 labs/lab03/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab03/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab03/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab03/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab03/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab03/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab03/report/report.md
create mode 100644 labs/lab04/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab04/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab04/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab04/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab04/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab04/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab04/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab04/report/report.md
create mode 100644 labs/lab05/presentation/Makefile

```

Рис. 6.2

```

create mode 100644 labs/lab05/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab05/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab05/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab05/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab05/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab05/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab05/report/report.md
create mode 100644 labs/lab06/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab06/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab06/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab06/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab06/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab06/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab06/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab06/report/report.md
create mode 100644 labs/lab07/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab07/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab07/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab07/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab07/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab07/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab07/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab07/report/report.md
create mode 100644 labs/lab08/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab08/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab08/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab08/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab08/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab08/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab08/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab08/report/report.md
create mode 100644 labs/lab09/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab09/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab09/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab09/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab09/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab09/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab09/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab09/report/report.md
create mode 100644 labs/lab10/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab10/presentation/image/kulyabov.jpg

```

Рис 6.3

```
create mode 100644 labs/lab08/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab08/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab08/report/report.md
create mode 100644 labs/lab09/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab09/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab09/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab09/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab09/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab09/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab09/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab09/report/report.md
create mode 100644 labs/lab10/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab10/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab10/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab10/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab10/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab10/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab10/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab10/report/report.md
create mode 100644 labs/lab11/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab11/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab11/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab11/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab11/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab11/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab11/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab11/report/report.md
delete mode 100644 package.json
create mode 100644 prepare
[marie@fedora arch-pc]$ git push

Перечисление объектов: 22, готово.
Подсчет объектов: 100% (22/22), готово.
Сжатие объектов: 100% (16/16), готово.
Запись объектов: 100% (20/20), 310.95 КиБ | 2.16 МиБ/с, готово.
Всего 20 (изменений 1), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To github.com:Marieizvekova/study_2022-2023_arch-pc.git
 05ce425..786f9e9 master -> master
[marie@fedora arch-pc]$
```

Рис. 6.4

Проверяем правильность создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории и на странице github (рис. 6.5-6.6).

















 Marieizvekova feat(main): make course structure		786f9e9 2 minutes ago	 2 commits
	config	Initial commit	25 minutes ago
	labs	feat(main): make course structure	2 minutes ago
	template	Initial commit	25 minutes ago
	.gitattributes	Initial commit	25 minutes ago
	.gitignore	Initial commit	25 minutes ago
	.gitmodules	Initial commit	25 minutes ago
	CHANGELOG.md	Initial commit	25 minutes ago
	COURSE	feat(main): make course structure	2 minutes ago
	LICENSE	Initial commit	25 minutes ago
	Makefile	Initial commit	25 minutes ago
	README.en.md	Initial commit	25 minutes ago
	README.git-flow.md	Initial commit	25 minutes ago
	README.md	Initial commit	25 minutes ago
	prepare	feat(main): make course structure	2 minutes ago

Рис. 6.5

Marieizvekova feat(main): make course structure		786f9e9 4 minutes ago	History
..			
lab01	feat(main): make course structure	4 minutes ago	
lab02	feat(main): make course structure	4 minutes ago	
lab03	feat(main): make course structure	4 minutes ago	
lab04	feat(main): make course structure	4 minutes ago	
lab05	feat(main): make course structure	4 minutes ago	
lab06	feat(main): make course structure	4 minutes ago	
lab07	feat(main): make course structure	4 minutes ago	
lab08	feat(main): make course structure	4 minutes ago	
lab09	feat(main): make course structure	4 minutes ago	
lab10	feat(main): make course structure	4 minutes ago	
lab11	feat(main): make course structure	4 minutes ago	

Рис. 6.6

7. Задание для самостоятельной работы.

Создайте отчет по выполнению лабораторной работы в соответствующем каталоге рабочего пространства (labs>lab03>report) (рис. 7.1).

Скопируйте отчеты по выполнению предыдущих лабораторных работ в соответствующие каталоги созданного рабочего пространства (рис. 7.2-7.3).

master

study_2022-2023_arch-pc / labs / lab01 / report /

Go to file

Add file

...

Marieizvekova

Add files via upload

e1f049f 11 seconds ago

History

..

bib

feat(main): make course structure

8 minutes ago

image

feat(main): make course structure

8 minutes ago

pandoc/csl

feat(main): make course structure

8 minutes ago

Makefile

feat(main): make course structure

8 minutes ago

report.md

feat(main): make course structure


8 minutes ago

ЛР1_ИЗВЕКОВА отчет.pdf

Add files via upload


11 seconds ago

Рис. 7.2

 master

[study_2022-2023_arch-pc](#) / [labs](#) / [lab02](#) / [report](#) /

[Go to file](#)
[Add file](#)
...



Marieizvekova

Add files via upload

93b9981

11 seconds ago

History

..

bib

feat(main): make course structure

10 minutes ago

image

feat(main): make course structure

10 minutes ago

pandoc/csl

feat(main): make course structure

10 minutes ago

Makefile

feat(main): make course structure

10 minutes ago

report.md

feat(main): make course structure

10 minutes ago

ЛР2_ИЗВЕКОВА отчет.docx.pdf

Add files via upload

11 seconds ago

Рис. 7.3

Таким образом файлы загружены на github.

Вывод

Создала собственную учетную запись на github для последующих лабораторных работ по курсу “Архитектура ЭВМ”. Приобрела практические навыки по работе с системой git в терминале, самостоятельно создала SSH ключ и понял структуру пространства, в котором необходимо будет работать по мере прохождения курса.

The screenshot shows the GitHub profile of Marie Izvekova. The profile includes a circular avatar with a teal and grey geometric design, the name "Marie Izvekova", and the username "Marieizvekova". A button labeled "Edit profile" is visible. Below the profile information, it says "Joined 2 hours ago". The main content area shows the "Overview" tab selected, with a list of popular repositories including "study_2022-2023_arch-pc" (Public) and "TeX". A section titled "6 contributions in the last year" features a calendar grid showing contributions from October to October. The grid shows a single contribution on the last day of October. A link "Learn how we count contributions" is provided. At the bottom, the "Contribution activity" section shows "October 2022" with a blue button labeled "2022".

Overview Repositories 1 Projects Packages Stars

Popular repositories Customize your pins

study_2022-2023_arch-pc Public

TeX

6 contributions in the last year Contribution settings

Oct Nov Dec Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct

Mon

Wed

Fri

Learn how we count contributions

Less More

Contribution activity 2022

October 2022