

Отчёт по лабораторной работе 2

Архитектура компьютеров

Богдан Гаряев НБИбд-01-2025

Содержание

| | |
|--|-----------|
| 1 Цель работы | 5 |
| 2 Выполнение лабораторной работы | 6 |
| 2.1 Настройка github | 6 |
| 2.2 Создание репозитория курса на основе шаблона | 7 |
| 2.3 Настройка каталога курса | 9 |
| 2.4 Задание для самостоятельной работы | 11 |
| 3 Выводы | 12 |
| Список литературы | 13 |

Список иллюстраций

| | | |
|-----|---------------------------------------|----|
| 2.1 | настраиваю Git | 6 |
| 2.2 | Генерирую SSH-ключи | 7 |
| 2.3 | Добавляю ключ на GitHub | 7 |
| 2.4 | Репозиторий-шаблон | 8 |
| 2.5 | Копирование шаблона | 9 |
| 2.6 | Клонирование репозитория | 10 |
| 2.7 | Подготовка папок | 10 |
| 2.8 | Отправка изменений в гитхаб | 11 |
| 2.9 | Отправка изменений в гитхаб | 11 |

Список таблиц

1 Цель работы

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

2 Выполнение лабораторной работы

2.1 Настройка github

Сначала настраиваю Git на своем компьютере. Создаю пользователя в системе Git и указываю параметры — имя и email, чтобы мои действия были правильно подписаны. (рис. 2.1)

```
brgaryaev@VirtualBox:~$ git config --global user.name "br-garyaeve"
brgaryaev@VirtualBox:~$ git config --global user.email "1032251945@pfur.ru"
brgaryaev@VirtualBox:~$ git config --global core.quotepath false
brgaryaev@VirtualBox:~$ git config --global init.defaultBranch master
brgaryaev@VirtualBox:~$ git config --global core.autocrlf input
brgaryaev@VirtualBox:~$ git config --global core.safecrlf warn
brgaryaev@VirtualBox:~$
```

Рисунок 2.1: настраиваю Git

Генерирую SSH-ключи, которые нужны для идентификации на GitHub. (рис. 2.2) Сохраняю их на компьютере и добавляю публичный ключ в свой профиль на GitHub для установления связи. (рис. 2.3)

```

brgaryaev@VirtualBox:~$ ssh-keygen -C "br-garyaevev 1032251945@pfur.ru"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/brgaryaev/.ssh/id_ed25519):
Created directory '/home/brgaryaev/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/brgaryaev/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /home/brgaryaev/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:0eEUV2UvnT92kFeLc0eqLN2khkl2aARJWFuKMxFF394 br-garyaevev 1032251945@pfur.ru
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
| .+*BBo+ + |
| ..B+B.X+ |
| * +.=+0=* |
| o * . o+++
| S . ++
| . . E |
| |
| |
| |
+----[SHA256]-----+
brgaryaev@VirtualBox:~$ 

```

Рисунок 2.2: Генерирую SSH-ключи

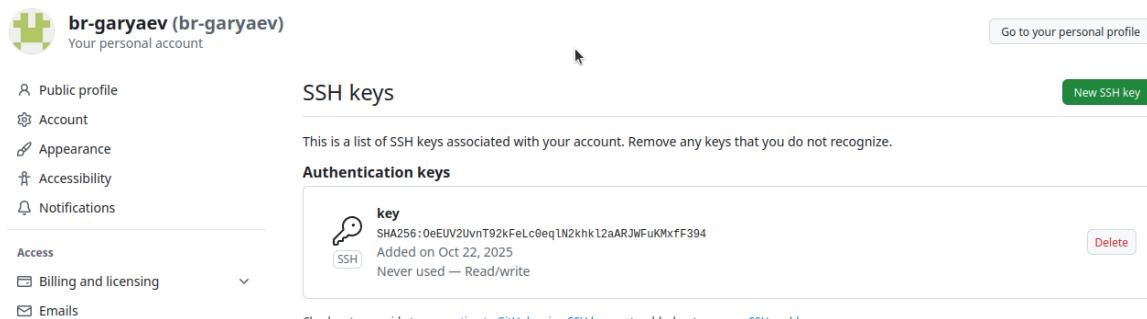


Рисунок 2.3: Добавляю ключ на GitHub

2.2 Создание репозитория курса на основе шаблона

Нахожу нужный репозиторий-шаблон (рис. 2.4) и делаю из него копию для работы (рис. 2.5).

The screenshot shows a GitHub repository page for 'course-directory-student-template'. At the top, there's a header with the repository name, a 'Public template' badge, and buttons for 'Watch' (3), 'Fork' (35), and 'Code'. Below the header, there are navigation links for 'master' (selected), '2 Branches', '21 Tags', and search fields for 'Go to file' and 'Add file'. A green 'Code' button is also present. The main content is a table of commits:

| yamadharma Merge branch 'release/1.4.4' | | |
|---|--|---------------------|
| | | dc496e7 · last week |
| template | fix(main): update submodule | last week |
| .gitattributes | Initial commit | 3 years ago |
| .gitignore | feat(gitignore): add ignore files for net-os-admin | 4 months ago |
| .gitmodules | chore(main): add conventional changelog support | 3 years ago |
| CHANGELOG.md | chore(main): update changelog | last week |
| COURSE | feat(script): add script for auto-determine name of course | 3 years ago |
| LICENSE | Initial commit | 3 years ago |
| Makefile | fix(make): add bash to makefile | last month |
| README.en.md | chore(submodules): update submodules | 3 years ago |
| README.git-flow.md | Initial commit | 3 years ago |

Рисунок 2.4: Репозиторий-шаблон

Create a new repository

Repositories contain a project's files and version history. Have a project elsewhere? [Import a repository](#).
Required fields are marked with an asterisk (*).

The screenshot shows the GitHub interface for creating a new repository. At the top, there's a section titled 'Start with a template' with a dropdown menu showing 'yamadharma/course-directory-student-template'. Below it is an 'Include all branches' toggle switch set to 'Off'. The main form has a tab labeled '1 General'. Under 'Owner *', it shows 'br-garyaev'. Under 'Repository name *', the field contains 'study_2025_2026_arch-pc', which is highlighted with a green border and a success message below it: 'study_2025_2026_arch-pc is available.' There's also a 'Description' field with a placeholder and character count indicator '0 / 350 characters'.

Рисунок 2.5: Копирование шаблона

2.3 Настройка каталога курса

Создаю рабочую директорию на своем компьютере для хранения файлов проекта. Клонирую репозиторий с GitHub в эту директорию, чтобы работать с файлами локально. (рис. 2.6) (рис. 2.7)

```
brgaryaev@VirtualBox:~$ mkdir -p ~/work/study/2025-2026/"Архитектура компьютера"
brgaryaev@VirtualBox:~$ cd ~/work/study/2025-2026/"Архитектура компьютера"
brgaryaev@VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера$ git clone --recursive git@github.com:br-garyaev/study_2025_2026_arch-pc.git
Cloning into 'study_2025_2026_arch-pc'...
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.3)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:+DiY3wvvV6TuJJhbPZisF/zLDA0zPMSvHdkr4UVCOqU.
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: 38, done.
remote: Counting objects: 100% (38/38), done.
remote: Compressing objects: 100% (36/36), done.
remote: Total 38 (delta 1), reused 26 (delta 1), pack-reused 0 (from 0)
Receiving objects: 100% (38/38), 23.57 KiB | 7.86 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (1/1), done.
Submodule 'template/presentation' (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-m
```

Рисунок 2.6: Клонирование репозитория

```
brgaryaev@VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера$ cd ~/work/study/2025-2026/"Архитектура компьютера"/study_2025_2026_arch-pc
brgaryaev@VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/study_2025_2026_arch-pc$ echo arch-pc > COURSE
brgaryaev@VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/study_2025_2026_arch-pc$ make prepare
brgaryaev@VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/study_2025_2026_arch-pc$ █
```

Рисунок 2.7: Подготовка папок

После подготовки структуры добавляю изменения в локальный репозиторий и отправляю их на GitHub командой push. (рис. 2.8)

```
create mode 100644 presentation/report/_assets/preamble.tex
create mode 100644 presentation/report/_quarto.yml
create mode 100644 presentation/report/_resources/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 presentation/report/arch-pc--presentation--report.qmd
create mode 100644 presentation/report/bib/cite.bib
create mode 100644 presentation/report/image/solvay.jpg
brgaryaev@VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/study_2025_2026_arch-
pc$ git push
Enumerating objects: 73, done.
Counting objects: 100% (73/73), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (56/56), done.
Writing objects: 100% (70/70), 700.94 KiB | 5.04 MiB/s, done.
Total 70 (delta 24), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (24/24), completed with 1 local object.
To github.com:br-garyaev/study_2025_2026_arch-pc.git
  e48e0f9..9bfa502 master -> master
brgaryaev@VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/study_2025_2026_arch-
pc$
```

Рисунок 2.8: Отправка изменений в гитхаб

2.4 Задание для самостоятельной работы

Загружаю отчёты по выполненным работам в соответствующие папки на GitHub, обновляя репозиторий по мере необходимости. (рис. 2.9)

```
brgaryaev@VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/study_2025_2026_arch-
pc$ git add .
brgaryaev@VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/study_2025_2026_arch-
pc$ git commit -am 'lab 01'
[master 3ab0ad6] lab 01
 2 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
 create mode 100644 labs/lab01/report/Богдан Гаряев отчет 1.docx
 create mode 100644 labs/lab01/report/Богдан Гаряев отчет 1.pdf
brgaryaev@VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/study_2025_2026_arch-
pc$ git push
Enumerating objects: 11, done.
Counting objects: 100% (11/11), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (7/7), done.
Writing objects: 100% (7/7), 1.33 MiB | 8.67 MiB/s, done.
Total 7 (delta 3), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 3 local objects.
To github.com:br-garyaev/study_2025_2026_arch-pc.git
  9bfa502..3ab0ad6 master -> master
brgaryaev@VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/study_2025_2026_arch-
pc$
```

Рисунок 2.9: Отправка изменений в гитхаб

3 Выводы

В ходе выполнения работы изучили работу с GitHub.

Список литературы

1. Архитектура ЭВМ - Материалы курса
2. Markdown Документация
3. GitHub Документация