

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2

дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Володина Алиса Алексеевна

Группа: НКАбд-01-25

МОСКВА

2025г.

Список иллюстраций

рис 0.3	7
рис 0.4	7
рис 0.5	7
рис 0.6	7
рис 0.7	7
рис 0.8	8
рис 0.9	8
рис 0.10	9
рис 0.11	9
рис 0.12	10
рис 0.13	10
рис 0.14	10
рис 0.15	10
рис 0.16	10
рис 0.17	11
рис 0.18	11
рис 0.19	12

Список таблиц

рис 0.1	6
рис 0.2	6

1 Цель работы

Целью работы является изучение идеологии и применения средств контроля версий, приобретение практических навыков по работе с системой контроля версий git

2 Задания

Настройка github, Базовая настройка git, Создание SSH-ключа, Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона, Создание репозитория курса на основе шаблона, Настройка каталога курса.

3 Теоретическое введение

Команда	Описание
<code>git init</code>	создание основного дерева репозитория
<code>git pull</code>	получение обновлений (изменений) текущего дерева из центрального репозитория
<code>git push</code>	отправка всех произведённых изменений локального дерева в центральный репозиторий
<code>git status</code>	просмотр списка изменённых файлов в текущей директории
<code>git diff</code>	просмотр текущих изменений
<code>git add .</code>	добавить все изменённые и/или созданные файлы и/или каталоги

рис 0.1

Команда	Описание
<code>git add имена_файлов</code>	добавить конкретные изменённые и/или созданные файлы и/или каталоги
<code>git rm имена_файлов</code>	удалить файл и/или каталог из индекса репозитория (при этом файл и/или каталог остаётся в локальной директории)
<code>git commit -am 'Описание коммита'</code>	сохранить все добавленные изменения и все изменённые файлы
<code>git checkout -b имя_ветки</code>	создание новой ветки, базирующейся на текущей
<code>git checkout имя_ветки</code>	переключение на некоторую ветку (при переключении на ветку, которой ещё нет в локальном репозитории, она будет создана и связана с удалённой)
<code>git push origin имя_ветки</code>	отправка изменений конкретной ветки в центральный репозиторий
<code>git merge --no-ff имя_ветки</code>	слияние ветки с текущим деревом
<code>git branch -d имя_ветки</code>	удаление локальной уже слитой с основным деревом ветки
<code>git branch -D имя_ветки</code>	принудительное удаление локальной ветки
<code>git push origin :имя_ветки</code>	удаление ветки с центрального репозитория

рис 0.2

4 Выполнение Лабораторной работы

2.4.1

Создаем учётную запись на сайте <https://github.com/> и заполните основные данные

2.4.2

Сначала сделаем предварительную конфигурацию git. Откроем терминал и введем следующие команды, указав имя и e-mail владельца репозитория (рис. 03)

```
aavolodina1@localhost-live:/home$ git config --global user.name "AlisaVolodina"
aavolodina1@localhost-live:/home$ git config --global user.email "1032253521@pfur.ru"
aavolodina1@localhost-live:/home$
```

рис 0.3

Настроим utf-8 в выводе сообщений git (рис. 0.4)

```
aavolodina1@localhost-live:/home$ git config --global core.quotePath false
aavolodina1@localhost-live:/home$
```

рис 0.4

Зададим имя начальной ветки (будем называть её master) (рис. 0.5)

```
aavolodina1@localhost-live:/home$ git config --global init.defaultBranch master
aavolodina1@localhost-live:/home$
```

рис 0.5

Параметр autocrlf (рис. 0.6)

```
aavolodina1@localhost-live:/home$ git config --global core.autocrlf input
aavolodina1@localhost-live:/home$
```

рис 0.6

Параметр safecrlf (рис. 0.7)

```
aavolodina1@localhost-live:~$ git config --global core.safecrlf warn
```

рис 0.7

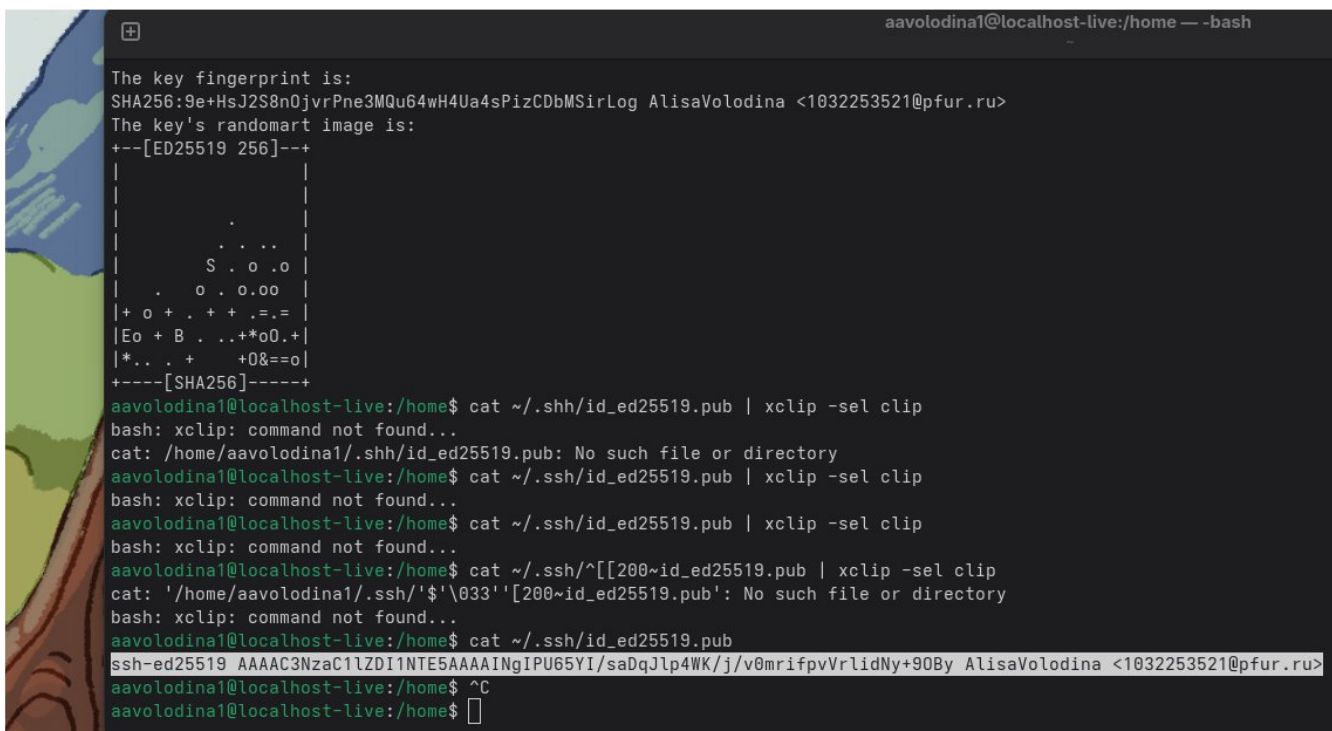
2.4.3

Сгенерируем пару ключей (приватный и открытый)(рис. 0.8)

```
aavolodina1@localhost-live:/home$ ssh-keygen -C"AlisaVolodina <1032253521@pfur.ru>"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/aavolodina1/.ssh/id_ed25519):
```

рис 0.8

Копируем из локальной консоли ключ в буфер обмена (рис. 0.9)

A terminal window titled 'aavolodina1@localhost-live:/home -- -bash'. The terminal displays the output of an SSH key command. It shows the key fingerprint as SHA256:9e+HsJ2S8n0jvrPne3MQu64wH4Ua4sPizCDbMSirLog AlisaVolodina <1032253521@pfur.ru>. Below this is a randomart image for the key, represented by a grid of characters. The user then attempts to cat the public key file ~/ssh/id_ed25519.pub and pipe it to xclip -sel clip, but the command is not found. The user then tries to cat the file with a tilde expansion, but it also fails. Finally, the user cat's the file directly, and the terminal shows the full SSH key fingerprint and the user's name and email address. The user then presses Ctrl-C to exit the terminal.

```
aavolodina1@localhost-live:/home -- -bash
The key fingerprint is:
SHA256:9e+HsJ2S8n0jvrPne3MQu64wH4Ua4sPizCDbMSirLog AlisaVolodina <1032253521@pfur.ru>
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|
|      .
|      . . .
|      S . o . o
|      . o . o . o
|+ o + . + + . =
|Eo + B . . + * o . +
|* . . . + + 0 & = o
+-----[SHA256]-----+
aavolodina1@localhost-live:/home$ cat ~/.ssh/id_ed25519.pub | xclip -sel clip
bash: xclip: command not found...
cat: /home/aavolodina1/.ssh/id_ed25519.pub: No such file or directory
aavolodina1@localhost-live:/home$ cat ~/.ssh/id_ed25519.pub | xclip -sel clip
bash: xclip: command not found...
aavolodina1@localhost-live:/home$ cat ~/.ssh/^[[200~id_ed25519.pub | xclip -sel clip
cat: '/home/aavolodina1/.ssh/'^[\033''[200~id_ed25519.pub': No such file or directory
bash: xclip: command not found...
aavolodina1@localhost-live:/home$ cat ~/.ssh/id_ed25519.pub
ssh-ed25519 AAAAC3NzaC1lZDI1NTE5AAAAIngIPU65YI/saDqJlp4WK/j/v0mrifpvVrIdNy+90By AlisaVolodina <1032253521@pfur.ru>
aavolodina1@localhost-live:/home$ ^C
aavolodina1@localhost-live:/home$
```

рис 0.9

После этого выбрать в боковом меню SSH and GPG keys и нажать кнопку New SSH keys (рис. 0.10)

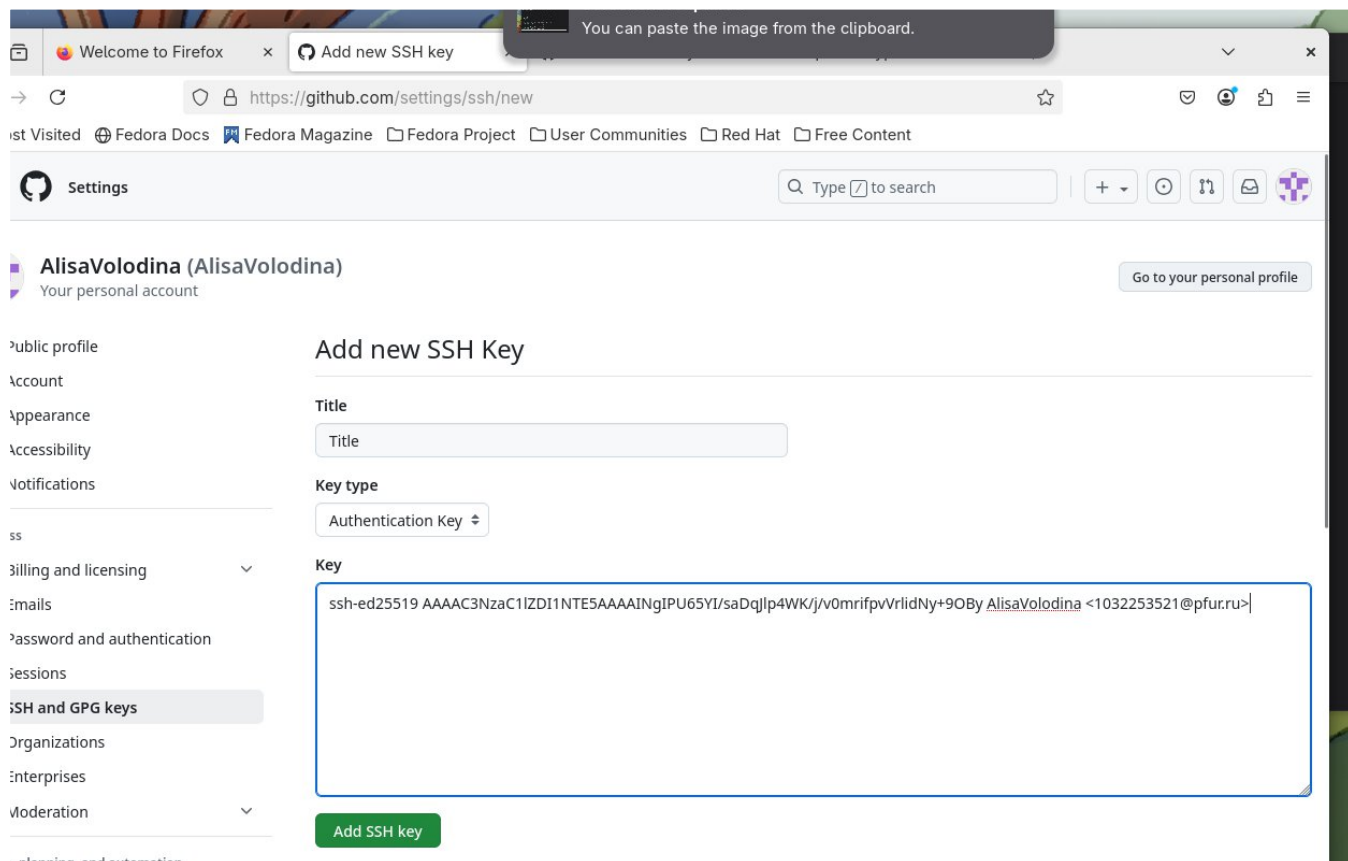


рис 0.10

Вставляем ключ в появившееся на сайте поле и указываем для ключа имя(Title).

(рис. 0.11)

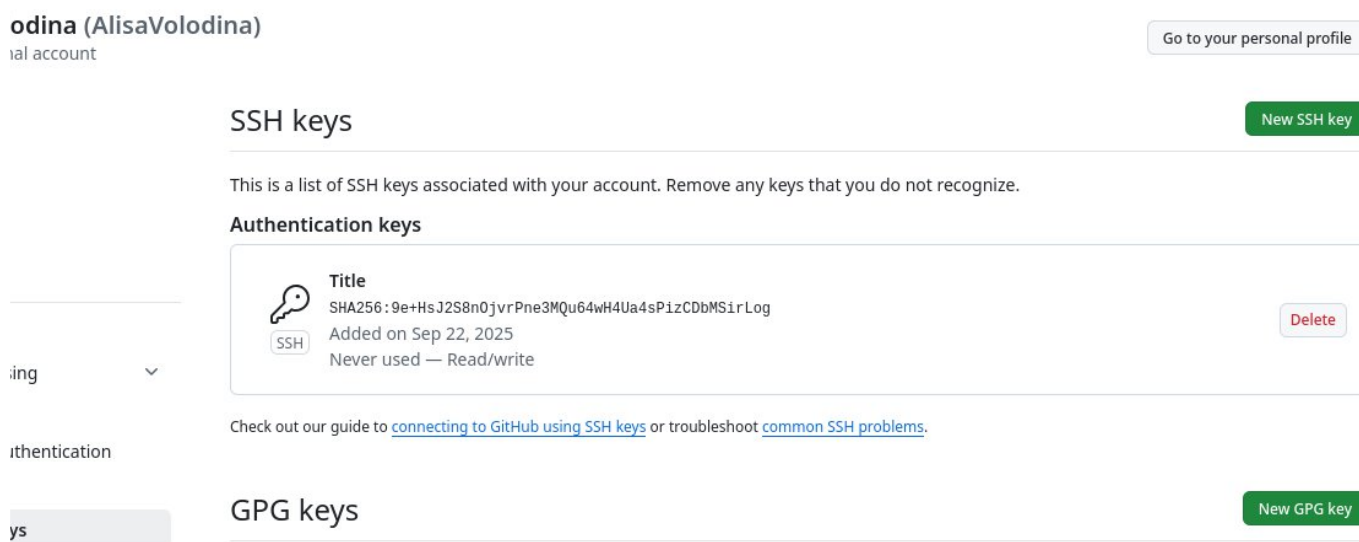


рис 0.11

2.4.4

Откройте терминал и создайте каталог для предмета «Архитектура компьютера» и перейдем в каталог курса (рис. 0.12)

```
aavolodina1@localhost-live:/home$ mkdir -p ~/work/study/2025-2026/"архитектура компьютера"
aavolodina1@localhost-live:/home$ cd ~/work/study/2025-2026/"архитектура компьютера"
aavolodina1@localhost-live:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера$
```

рис 0.12

2.4.5

Клонируем созданный репозиторий (рис. 0.13)

```
aavolodina1@localhost-live:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера$ git clone --recursive git@github.com:AlisaVolodina/study_2025-2026_arh-pc..git
Cloning into 'study_2025-2026_arh-pc'...
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 27 (delta 1), pack-reused 0 (from 0)
Receiving objects: 100% (38/38), 23.45 KiB | 240.00 KiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (1/1), done.
Submodule 'template/presentation' (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-markdown-template.git) registered for path 'template/presentation'
Submodule 'template/report' (https://github.com/yamadharma/academic-laboratory-report-template.git) registered for path 'template/report'
Cloning into '/home/aavolodina1/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/study_2025-2026_arh-pc./template/presentation'...
remote: Enumerating objects: 161, done.
remote: Counting objects: 100% (161/161), done.
remote: Compressing objects: 100% (111/111), done.
remote: Total 161 (delta 60), reused 142 (delta 41), pack-reused 0 (from 0)
Receiving objects: 100% (161/161), 2.65 MiB | 6.59 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (60/60), done.
Cloning into '/home/aavolodina1/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/study_2025-2026_arh-pc./template/report'...
remote: Enumerating objects: 221, done.
remote: Counting objects: 100% (221/221), done.
remote: Compressing objects: 100% (152/152), done.
remote: Total 221 (delta 98), reused 180 (delta 57), pack-reused 0 (from 0)
Receiving objects: 100% (221/221), 765.46 KiB | 3.19 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (98/98), done.
```

рис 0.13

2.4.6

Перейдем в каталог курса (рис. 0.14)

```
aavolodina1@localhost-live:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера$ cd ~/work/study/2025-2026/"архитектура компьютера"/arch-pc
aavolodina1@localhost-live:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc$
```

рис 0.14

Создадим необходимые каталоги (рис. 0.15)

```
aavolodina1@localhost-live:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc$ echo arch-pc > COURSE
aavolodina1@localhost-live:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/arch-pc$ make prepare
```

рис 0.15

Отправим файлы на сервер (рис. 0.16-0.18)

```
aavolodina1@localhost-live:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/study_2025-2026_arh-pc$ git add .
aavolodina1@localhost-live:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/study_2025-2026_arh-pc$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
master b62660c1 feat(main): make course structure
```

рис 0.16

```

create mode 100644 labs/lab10/report/image/solvay.jpg
create mode 100644 labs/lab11/presentation/.gitignore
create mode 100644 labs/lab11/presentation/.marksman.toml
create mode 100644 labs/lab11/presentation/.projectile
create mode 100644 labs/lab11/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab11/presentation/_quarto.yml
create mode 100644 labs/lab11/presentation/_resources/image/logo_rudn.png
create mode 100644 labs/lab11/presentation/arch-pc--lab11--presentation.qmd
create mode 100644 labs/lab11/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab11/report/.gitignore
create mode 100644 labs/lab11/report/.marksman.toml
create mode 100644 labs/lab11/report/.projectile
create mode 100644 labs/lab11/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab11/report/_quarto.yml
create mode 100644 labs/lab11/report/_resources/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab11/report/arch-pc--lab11--report.qmd
create mode 100644 labs/lab11/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab11/report/image/solvay.jpg
create mode 100644 prepare
create mode 100644 presentation/README.md
create mode 100644 presentation/README.ru.md
create mode 100644 presentation/presentation/.gitignore
create mode 100644 presentation/presentation/.marksman.toml
create mode 100644 presentation/presentation/.projectile
create mode 100644 presentation/presentation/Makefile
create mode 100644 presentation/presentation/_quarto.yml
create mode 100644 presentation/presentation/_resources/image/logo_rudn.png
create mode 100644 presentation/presentation/arch-pc--presentation--presentation.qmd
create mode 100644 presentation/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 presentation/report/.gitignore
create mode 100644 presentation/report/.marksman.toml
create mode 100644 presentation/report/.projectile
create mode 100644 presentation/report/Makefile
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
aavolodina@localhost-live:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/study_2025-2026_arh-pc$

```

рис 0.17

```

aavolodina@localhost-live:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/study_2025-2026_arh-pc$ git push
Enumerating objects: 67, done.
Counting objects: 100% (67/67), done.
Compressing objects: 100% (52/52), done.
Writing objects: 100% (64/64), 700.40 KiB | 3.69 MiB/s, done.
Total 64 (delta 23), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (23/23), completed with 1 local object.
To github.com:AlisaVolodina/study_2025-2026_arh-pc.git
 8f003e9..b62660c master -> master
aavolodina@localhost-live:~/work/study/2025-2026/архитектура компьютера/study_2025-2026_arh-pc$

```

рис 0.18

Проверим правильность создания иерархи и рабочего пространства в локальном репозитории и на странице git hub (рис. 0.19)

AlisaVolodina

feat(main): make course structure

b62660c · 25 minutes ago · 2 Commits

labs	feat(main): make course structure	25 minutes ago
presentation	feat(main): make course structure	25 minutes ago
template	Initial commit	2 days ago
.gitattributes	Initial commit	2 days ago
.gitignore	Initial commit	2 days ago
.gitmodules	Initial commit	2 days ago
COURSE	feat(main): make course structure	25 minutes ago
LICENSE	Initial commit	2 days ago
Makefile	Initial commit	2 days ago
README.en.md	Initial commit	2 days ago
README.git-flow.md	Initial commit	2 days ago
README.md	Initial commit	2 days ago
package.json	feat(main): make course structure	25 minutes ago
prepare	feat(main): make course structure	25 minutes ago

No description, website, or provided.

Readme

CC-BY-4.0 license

Activity

0 stars

0 watching

0 forks

Releases

No releases published

[Create a new release](#)

Packages

No packages published

[Publish your first package](#)

Languages

Shell 84.2%

Makefile 1

Emacs Lisp 1.8%

Suggested workflows

рис 0.19

5 Выводы

Мы изучили идеологии и применения средств контроля версий, приобрели практические навыки по работе с системой контроля версий git

Список литературы

1. GDB: The GNU Project Debugger.—URL: <https://www.gnu.org/software/gdb/>.
2. GNU Bash Manual.—2016.—URL: <https://www.gnu.org/software/bash/manual/>.
3. Midnight Commander Development Center.—2021.—URL: <https://midnight-commander.org/>.
4. NASM Assembly Language Tutorials.—2021.—URL: <https://asmtutor.com/>.
5. Newham C. Learning the bash Shell: Unix Shell Programming. — O'Reilly Media, 2005. — 354 с. — (In a Nutshell). — ISBN 0596009658.—URL: <http://www.amazon.com/Learning-bash-Shell-Programming-Nutshell/dp/0596009658>.
6. Robbins A. Bash Pocket Reference.—O'Reilly Media, 2016.—156 с.—ISBN 978-1491941591.
7. The NASM documentation.—2021.—URL: <https://www.nasm.us/docs.php>.
8. Zarrelli G. Mastering Bash.—Packt Publishing, 2017.—502 с.—ISBN 9781784396879.
9. Колдаев В. Д., Лупин С. А. Архитектура ЭВМ.—М. : Форум, 2018.
10. Куляс О. Л., Никитин К. А. Курс программирования на ASSEMBLER.—М. : Солон-Пресс, 2017.
11. Новожилов О. П. Архитектура ЭВМ систем.—М. : Юрайт, 2016.
12. Расширенный ассемблер: NASM.—2021.—URL: <https://www.opennet.ru/docs/RUS/nasm/>.
13. Робачевский А., Немнюгин С., Стесик О. Операционная система UNIX.—2-е изд.—БХВ Петербург, 2010.—656 с.—ISBN 978-5-94157-538-1.
14. Столяров А. Программирование на языке ассемблера NASM для ОС Unix.—2-е изд.—М. : МАКС Пресс, 2011.—URL: http://www.stolyarov.info/books/asm_unix.
15. Таненбаум Э. Архитектура компьютера. — 6-е изд. — СПб. : Питер, 2013. — 874 с. — (Классика Computer Science).
16. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы.—4-е изд.—СПб.: Питер, 2015. — 1120 с.—(Классика Computer Science).
17. [Архитектура компьютеров](#)