

# **Индивидуальный проект. Этап 1.**

**Научное программирование**

Леонтьева Ксения Андреевна | НПИМд-02-23

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Теоретическое введение</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Выводы</b>	<b>14</b>

## Список иллюстраций

4.1	Скачивание Hugo . . . . .	7
4.2	Скачивание Hugo . . . . .	8
4.3	Создание репозитория blog . . . . .	8
4.4	Создание каталога blog . . . . .	9
4.5	Создание репозитория “Ksenia-Leonteva.github.io” . . . . .	9
4.6	Запуск hugo server и создание каталога Ksenia-Leonteva.github.io .	10
4.7	Создание ветки main и активация репозитория . . . . .	10
4.8	Создание ветки main и активация репозитория . . . . .	10
4.9	Подключение репозитория к каталогу public . . . . .	11
4.10	Запуск hugo . . . . .	11
4.11	Файлы из blog копировались в public . . . . .	12
4.12	Отправка файлов на GitHub . . . . .	12
4.13	Отправка файлов на GitHub . . . . .	12
4.14	Проверка работоспособности сайта . . . . .	13
4.15	Проверка работоспособности сайта . . . . .	13

# 1 Цель работы

Разместить на GitHub pages заготовки для персонального сайта.

## 2 Задание

- Установить необходимое программное обеспечение,
- Скачать шаблон темы сайта,
- Разместить его на хостинге git,
- Установить параметр для URLs сайта,
- Разместить заготовку сайта на Github pages.

## 3 Теоретическое введение

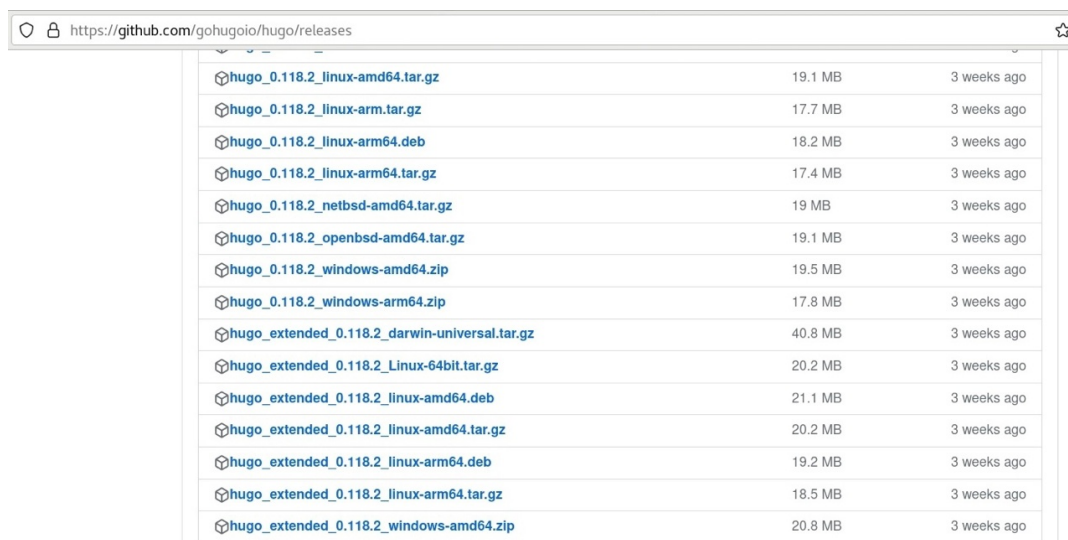
Статический генератор сайта — программа, которая из различных исходных файлов (картинок, шаблонов в разных форматах, текстовых файлов и т.п) генерирует статический HTML-сайт. Один из ярких представителей — **Hugo**. Это один из самых популярных генераторов статических сайтов с открытым исходным кодом, написан на языке Go.

Основные преимущества Hugo:

- Очень быстрый и гибкий,
- Для него легко настроить хостинг,
- Безопасный,
- Хорошая структура исходников,
- Возможность хранить содержимое в удобном формате (YAML, JSON или TOML),
- Поддержка тем. Есть готовый набор тем, более 200,
- Легко SEO-оптимизировать,
- Быстрый в освоении. Исчерпывающая документация.

## 4 Выполнение лабораторной работы

В начале скачиваем статический генератор веб-сайтов Hugo, загрузив с сайта необходимый архив и добавив исполняемый файл hugo в папку `~/usr/local/bin` (рис. fig. 4.1 и рис. fig. 4.2).

A screenshot of a web browser showing the GitHub releases page for Hugo. The address bar displays the URL "https://github.com/gohugoio/hugo/releases". The page content is a table listing various Hugo releases for different operating systems and architectures. Each row includes a download icon, the filename, the size in MB, and the time since release ("3 weeks ago").

hugo_0.118.2_linux-amd64.tar.gz	19.1 MB	3 weeks ago
hugo_0.118.2_linux-arm.tar.gz	17.7 MB	3 weeks ago
hugo_0.118.2_linux-arm64.deb	18.2 MB	3 weeks ago
hugo_0.118.2_linux-arm64.tar.gz	17.4 MB	3 weeks ago
hugo_0.118.2_netbsd-amd64.tar.gz	19 MB	3 weeks ago
hugo_0.118.2_openbsd-amd64.tar.gz	19.1 MB	3 weeks ago
hugo_0.118.2_windows-amd64.zip	19.5 MB	3 weeks ago
hugo_0.118.2_windows-arm64.zip	17.8 MB	3 weeks ago
hugo_extended_0.118.2_darwin-universal.tar.gz	40.8 MB	3 weeks ago
hugo_extended_0.118.2_Linux-64bit.tar.gz	20.2 MB	3 weeks ago
hugo_extended_0.118.2_linux-amd64.deb	21.1 MB	3 weeks ago
hugo_extended_0.118.2_linux-amd64.tar.gz	20.2 MB	3 weeks ago
hugo_extended_0.118.2_linux-arm64.deb	19.2 MB	3 weeks ago
hugo_extended_0.118.2_linux-arm64.tar.gz	18.5 MB	3 weeks ago
hugo_extended_0.118.2_windows-amd64.zip	20.8 MB	3 weeks ago

Рис. 4.1: Скачивание Hugo

```
kaleontjeva1@kaleontjeva:~/Загрузки/hugo_linux
[кaleontjeva1@kaleontjeva ~]$ cd ~/Загрузки
bash: cd: /Загрузки: Нет такого файла или каталога
[кaleontjeva1@kaleontjeva ~]$ ls
Downloads      Pictures      texlive      Изображения
Firefox_wallpaper.png  private.key  tutorial      Музыка
go             private.pgp  usr          Общедоступные
hugo           public.key  work         'Рабочий стол'
install-tl-20220908     public.pgp  Видео        Шаблоны
install-tl-unx.tar.gz   secret.pgp  Документы
kaleontjeva1          src         Загрузки
[кaleontjeva1@kaleontjeva ~]$ cd "Загрузки"
[кaleontjeva1@kaleontjeva Загрузки]$ cd hugo_linux
[кaleontjeva1@kaleontjeva hugo_linux]$ ls
hugo LICENSE README.md
[кaleontjeva1@kaleontjeva hugo_linux]$ mv hugo /usr/local/bin
mv: невозможно переместить 'hugo' в '/usr/local/bin/hugo': Отказано в доступе
[кaleontjeva1@kaleontjeva hugo_linux]$ sudo mv hugo /usr/local/bin
[sudo] пароль для kaleontjeva1:
[кaleontjeva1@kaleontjeva hugo_linux]$ hugo version
hugo v0.118.2-da7983ac4b94d97d776d7c2405040de97e95c03d+extended linux/amd64 BuildDate=2023-08-31T11:23:51Z VendorInfo=gohugoio
[кaleontjeva1@kaleontjeva hugo_linux]$
```

Рис. 4.2: Скачивание Hugo

На основе репозитория <https://github.com/wowchemy/starter-hugo-academic> создаем свой репозиторий blog (рис. fig. 4.3).


[github.com/new?template\\_name=starter-hugo-academic&template\\_owner=wowchemy](https://github.com/new?template_name=starter-hugo-academic&template_owner=wowchemy)

## Create a new repository

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere? [Import a repository.](#)

*Required fields are marked with an asterisk (\*).*

**Repository template**


 wowchemy/starter-hugo-academic

Start your repository with a template repository's contents.

☐ **Include all branches**  
Copy all branches from wowchemy/starter-hugo-academic and not just the default branch.

---

**Owner \*** **Repository name \***

 Ksenia-Leonteva /

✔ blog is available.

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [crispy-guacamole](#) ?

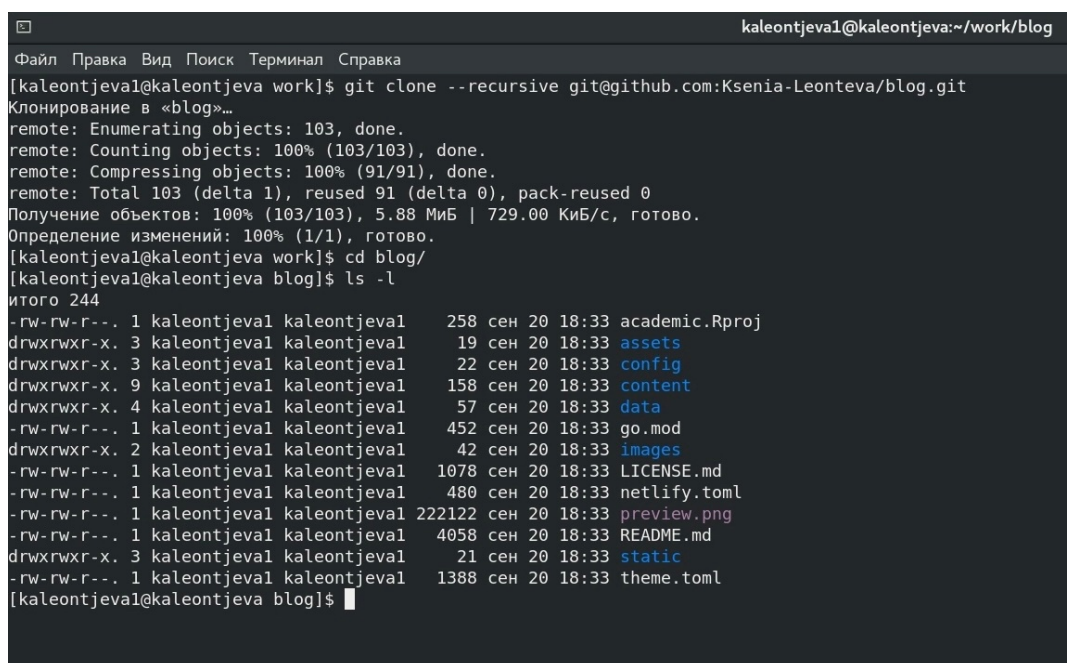
**Description (optional)**

Рис. 4.3: Создание репозитория blog

Создаем каталог blog на компьютере, клонируя репозиторий из GitHub (рис.



fig. 4.4).



```
kaleontjeval1@kaleontjeval:~/work/blog
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
[kaleontjeval@kaleontjeval work]$ git clone --recursive git@github.com:Ksenia-Leonteva/blog.git
Клонирование в «blog»...
remote: Enumerating objects: 103, done.
remote: Counting objects: 100% (103/103), done.
remote: Compressing objects: 100% (91/91), done.
remote: Total 103 (delta 1), reused 91 (delta 0), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (103/103), 5.88 МиБ | 729.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (1/1), готово.
[kaleontjeval@kaleontjeval work]$ cd blog/
[kaleontjeval@kaleontjeval blog]$ ls -l
итого 244
-rw-rw-r--. 1 kaleontjeval kaleontjeval 258 сен 20 18:33 academic.Rproj
drwxrwxr-x. 3 kaleontjeval kaleontjeval 19 сен 20 18:33 assets
drwxrwxr-x. 3 kaleontjeval kaleontjeval 22 сен 20 18:33 config
drwxrwxr-x. 9 kaleontjeval kaleontjeval 158 сен 20 18:33 content
drwxrwxr-x. 4 kaleontjeval kaleontjeval 57 сен 20 18:33 data
-rw-rw-r--. 1 kaleontjeval kaleontjeval 452 сен 20 18:33 go.mod
drwxrwxr-x. 2 kaleontjeval kaleontjeval 42 сен 20 18:33 images
-rw-rw-r--. 1 kaleontjeval kaleontjeval 1078 сен 20 18:33 LICENSE.md
-rw-rw-r--. 1 kaleontjeval kaleontjeval 480 сен 20 18:33 netlify.toml
-rw-rw-r--. 1 kaleontjeval kaleontjeval 222122 сен 20 18:33 preview.png
-rw-rw-r--. 1 kaleontjeval kaleontjeval 4058 сен 20 18:33 README.md
drwxrwxr-x. 3 kaleontjeval kaleontjeval 21 сен 20 18:33 static
-rw-rw-r--. 1 kaleontjeval kaleontjeval 1388 сен 20 18:33 theme.toml
[kaleontjeval@kaleontjeval blog]$
```

Рис. 4.4: Создание каталога blog

Создаем на GitHub репозиторий со специальным названием “Ksenia-Leonteva.github.io” и клонируем его на компьютер рядом с каталогом blog, а также запускаем hugo server, чтобы проверить корректность выполненных действий (рис. fig. 4.5 и рис. fig. 4.6).

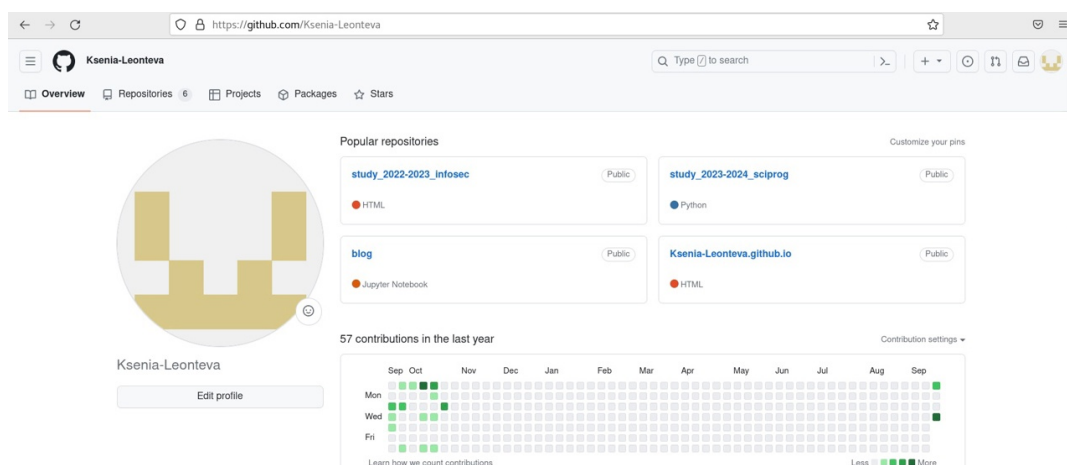


Рис. 4.5: Создание репозитория “Ksenia-Leonteva.github.io”

```
kaleontjeval@kaleontjeva:~/work
Файл П Welcome to Rocky Linux ынап Справка
Press Ctrl+C to stop
C[kaleontjeval@kaleontjeva blog]$ hugo server
Watching for config changes in /home/kaleontjeval/.cache/work
Watching for config changes in /home/kaleontjeval/work/blog/config/_default, /home/kaleontjeval/.cache/hugo_cache/modules/filecache/modules/pkg/mod/github.com/wowchemy/wowchemy-hugo-themes/modules/wowchemy/v5@v5.8.1-0.20230812165002-59b648791d3f/config.yaml, /home/kaleontjeval/work/blog/go.mod
Start building sites ...
hugo v0.118.2-da7983ac4b9d97d776d7c2405040de97e95c83d+extended linux/amd64 BuildDate=2023-08-31T11:23:51Z VendorInfo=gohugoio

| EN
-----|-----
Pages | 55
Paginator pages | 0
Non-page files | 16
Static files | 9
Processed images | 36
Aliases | 15
Siteapps | 1
Cleaned | 0

Built in 1353 ms
Environment: "development"
Serving pages from memory
Running in Fast Render Mode. For full rebuilds on change: hugo server --disableFastRender
Web Server is available at http://localhost:1313/ (bind address 127.0.0.1)
Press Ctrl+C to stop
C[kaleontjeval@kaleontjeva blog]$ cd ..
[kaleontjeval@kaleontjeva work]$ ls -l
иторо 4
drwxrwxr-x. 11 kaleontjeval kaleontjeval 4096 сен 20 18:35 blog
drwxrwxr-x. 4 kaleontjeval kaleontjeval 40 сен 17 16:12 study
[kaleontjeval@kaleontjeva work]$ git clone --recursive git@github.com:Ksenia-Leonteva/Ksenia-Leonteva.github.io.git
Клонирование в «Ksenia-Leonteva.github.io»...
warning: Похоже, что вы клонировали пустой репозиторий.
[kaleontjeval@kaleontjeva work]$
```

Рис. 4.6: Запуск hugo server и создание каталога Ksenia-Leonteva.github.io

Переходим в созданный пустой репозиторий и создаем там ветку main и файл README.md, чтобы активировать репозиторий (рис. fig. 4.7 и рис. fig. 4.8).

```
[kaleontjeval@kaleontjeva work]$ cd Ksenia-Leonteva.github.io/
[kaleontjeval@kaleontjeva Ksenia-Leonteva.github.io]$ git checkout -b main
Переключено на новую ветку «main»
[kaleontjeval@kaleontjeva Ksenia-Leonteva.github.io]$ touch README.md
[kaleontjeval@kaleontjeva Ksenia-Leonteva.github.io]$ git add .
[kaleontjeval@kaleontjeva Ksenia-Leonteva.github.io]$ git commit -am "New file"
[main (корневой коммит) 5b39210] New file
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 README.md
[kaleontjeval@kaleontjeva Ksenia-Leonteva.github.io]$
```

Рис. 4.7: Создание ветки main и активация репозитория

```
[kaleontjeval@kaleontjeva Ksenia-Leonteva.github.io]$ git push origin main
Перечисление объектов: 3, готово.
Подсчет объектов: 100% (3/3), готово.
Запись объектов: 100% (3/3), 895 байтов | 895.00 КиБ/с, готово.
Всего 3 (изменений 0), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
To github.com:Ksenia-Leonteva/Ksenia-Leonteva.github.io.git
 * [new branch]      main -> main
[kaleontjeval@kaleontjeva Ksenia-Leonteva.github.io]$
```

Рис. 4.8: Создание ветки main и активация репозитория

Возвращаемся в каталог blog и подключаем созданный репозиторий к каталогу public внутри каталога blog. Изменяем файл gitignore, чтобы не игнорировались каталоги с названием public (рис. fig. 4.9).

```
[kaleontjeval@kaleontjeva Ksenia-Leonteva.github.io]$ cd ..
[kaleontjeval@kaleontjeva work]$ cd blog/
[kaleontjeval@kaleontjeva blog]$ pwd
/home/kaleontjeval/work/blog
[kaleontjeval@kaleontjeva blog]$ git submodule add -b main git@github.com:Ksenia-Leonteva/Ksenia-Leonteva.github.io.git public
Клонирование в «/home/kaleontjeval/work/blog/public»...
remote: Enumerating objects: 3, done.
remote: Counting objects: 100% (3/3), done.
remote: Total 3 (delta 0), reused 3 (delta 0), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (3/3), готово.
Следующие пути игнорируются одним из ваших файлов .gitignore:
public
подсказка: Use -f if you really want to add them.
подсказка: Turn this message off by running
подсказка: "git config advice.addIgnoredFile false"
Сбой добавления подмодуля «public»
[kaleontjeval@kaleontjeva blog]$ mc

[kaleontjeval@kaleontjeva blog]$ cat .gitignore
# IDEs
.idea/

# Hugo
resources/
#public/
jsconfig.json
node_modules/
go.sum
.hugo_build.lock
[kaleontjeval@kaleontjeva blog]$ git submodule add -b main git@github.com:Ksenia-Leonteva/Ksenia-Leonteva.github.io.git public
Добавляю существующий репозиторий из «public» в индекс
[kaleontjeval@kaleontjeva blog]$
```

Рис. 4.9: Подключение репозитория к каталогу public

Запускаем hugo в каталоге blog, чтобы изменения из blog отразились в нашем репозитории (данную команду необходимо запускать каждый раз, когда вносятся какие-либо изменения). Проверяем, что каталог public подключен к репозиторию (рис. fig. 4.10 и рис. fig. 4.11).

```
kaleontjeval@kaleontjeva:~/work/blog/public
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
[kaleontjeval@kaleontjeva blog]$ hugo
Start building sites ...
hugo v0.118.2-da7983ac4b94d97d776d7c2405040de97e95c03d+extended linux/amd64 BuildDate=2023-08-31T11:23:51Z VendorInfo=gohugoio

| EN
-----+-----
Pages | 55
Paginator pages | 0
Non-page files | 16
Static files | 9
Processed images | 36
Aliases | 15
Sitemaps | 1
Cleaned | 0

Total in 1252 ms
[kaleontjeval@kaleontjeva blog]$ cd public/
[kaleontjeval@kaleontjeva public]$ git remote -v
origin git@github.com:Ksenia-Leonteva/Ksenia-Leonteva.github.io.git (fetch)
origin git@github.com:Ksenia-Leonteva/Ksenia-Leonteva.github.io.git (push)
[kaleontjeval@kaleontjeva public]$
```

Рис. 4.10: Запуск hugo

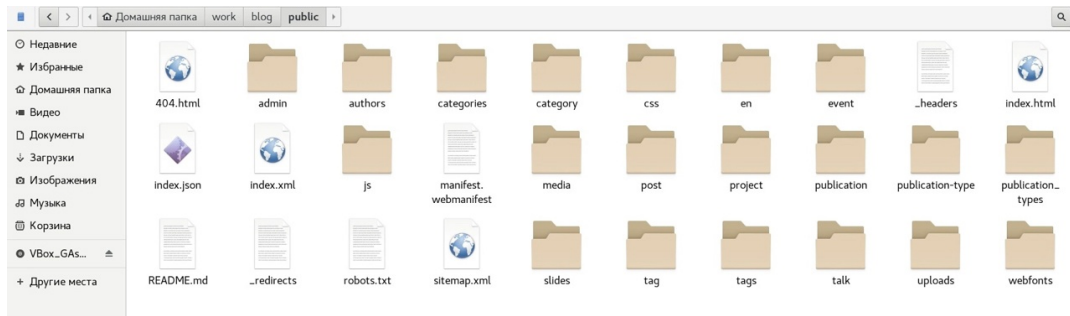


Рис. 4.11: Файлы из blog копировались в public

Добавляем файлы на GitHub (рис. fig. 4.12 и рис. fig. 4.13).

```
[kaleontjeval@kaleontjeva public]$ git add .
[kaleontjeval@kaleontjeva public]$ git commit -am "New site"
[main 4d0e132] New site
155 files changed, 45004 insertions(+)
create mode 100644 404.html
create mode 100644 _headers
create mode 100644 _redirects
create mode 100644 admin/config.yml
```

Рис. 4.12: Отправка файлов на GitHub

```
[kaleontjeval@kaleontjeva public]$ git push origin main
Перечисление объектов: 236, готово.
Подсчет объектов: 100% (236/236), готово.
Сжатие объектов: 100% (196/196), готово.
Запись объектов: 100% (235/235), 6.88 МиБ | 1.57 МиБ/с, готово.
Всего 235 (изменений 56), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (56/56), done.
To github.com:Ksenia-Leonteva/Ksenia-Leonteva.github.io.git
 5b39210..4d0e132 main -> main
[kaleontjeval@kaleontjeva public]$
```

Рис. 4.13: Отправка файлов на GitHub

При переходе по ссылке, содержащей название созданного нами репозитория, убеждаемся, что выполненные действия были корректными (рис. fig. 4.14 и рис. fig. 4.15). Синюю заставку впоследствии можно будет убрать (на следующем этапе проекта).



Рис. 4.14: Проверка работоспособности сайта

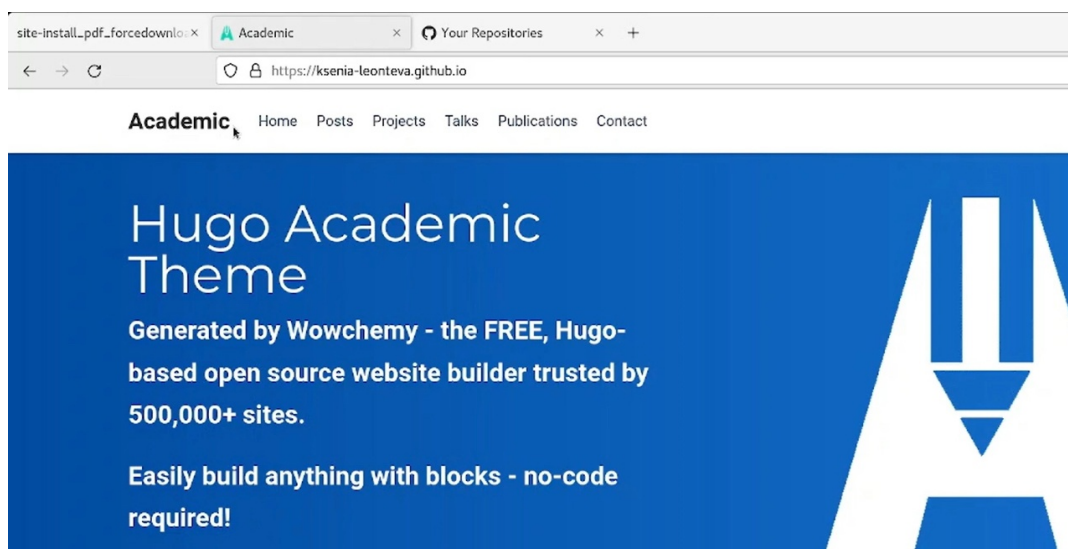


Рис. 4.15: Проверка работоспособности сайта

## 5 Выводы

В ходе выполнения данной лабораторной работы на GitHub pages были размещены заготовки для персонального сайта.