

Лабораторная работа №2

Операционные системы

Спиридонова Алина

17 февраля 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Спиридонова Алина Артёмовна
- студентка группы НБИбд-03-22
- Российский университет дружбы народов

- Презентация как текст
- Программное обеспечение для создания презентаций
- Входные и выходные форматы презентаций

- Изучить идеологию и применение средств контроля версий.
- Освоить умения по работе с git.

- Процессор **pandoc** для входного формата Markdown
- Результирующие форматы
 - pdf
 - html
- Автоматизация процесса создания: **Makefile**

Создание презентации

- Pandoc: преобразователь текстовых файлов
- Сайт: <https://pandoc.org/>
- Репозиторий: <https://github.com/jgm/pandoc>

- Использование LaTeX
- Пакет для презентации: beamer
- Тема оформления: **metropolis**

```
slide_level: 2  
aspectratio: 169  
section-titles: true  
theme: metropolis
```

- Используется фреймворк `reveal.js`
- Используется тема `beige`

- Тема задаётся в файле **Makefile**

```
REVEALJS_THEME = beige
```

Результаты

- Полученный **pdf**-файл можно демонстрировать в любой программе просмотра **pdf**
- Полученный **html**-файл содержит в себе все ресурсы: изображения, **css**, скрипты .

1. Зададим имя и email владельца репозитория:

```
aaspiridonova@dk8n54 ~ $ git config --global user.name "Алина Спиридонова"  
aaspiridonova@dk8n54 ~ $ git config --global user.email "nahodka07.spiridonova@yandex.ru"
```

2. Настроим utf-8 в выводе сообщений git: рисунок 2

3. Зададим имя начальной ветки (будем называть её master):

```
aaspiridonova@dk8n54 ~ $ git config --global init.defaultBranch master
```

4. Параметр autocrlf:

```
aaspiridonova@dk8n54 ~ $ git config --global core.autocrlf input
```

5. Параметр safecrlf:

```
aaspiridonova@dk8n54 ~ $ git config --global core.safecrlf warn
```

6. Создадим ключи ssh по алгоритму rsa с ключём размером 4096 бит:

```
aaspiridonova@dk8n54 ~ $ ssh-keygen -t rsa -b 4096
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/a/aaspiridonova/.ssh/id_rsa):
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/a/aaspiridonova/.ssh/id_rsa already exists.
Overwrite (y/n)? y
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/a/aaspiridonova/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/a/aaspiridonova/.ssh/id_rsa.pub
The key's fingerprint is:
SHA256:GdtbWfHGgU3TXUMehtRmaJ5ReHPLg3RiQDFn3ogNVk aaspiridonova@dk8n54
The key's randomart image is:
+----[RSA 4096]-----+
|      .+*#E=|
|      =%=%0|
|      . ..%+B|
|      = .*o=.|
|      S . o. ..|
|      o . |
|      . |
|      |
+-----[SHA256]-----+
```

по

алгоритму ed25519:

```
aaspiridonova@dk8n54 ~ $ ssh-keygen -t ed25519
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/a/aaspiridonova/.ssh/id_ed25519):
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/a/aaspiridonova/.ssh/id_ed25519 already exists.
```

7. Генерируем ключ gpg

```
aaspiridonova@dk8n54 ~ $ gpg --full-generate-key
gpg (GnuPG) 2.2.40; Copyright (C) 2022 g10 Code GmbH
This is free software: you are free to change and redistribute it.
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.

Выберите тип ключа:
  (1) RSA и RSA (по умолчанию)
  (2) DSA и Elgamal
  (3) DSA (только для подписи)
  (4) RSA (только для подписи)
  (14) Имеющийся на карте ключ
Ваш выбор? 1
длина ключей RSA может быть от 1024 до 4096.
Какой размер ключа Вам необходим? (3072) 4096
Запрошенный размер ключа - 4096 бит
Выберите срок действия ключа.
  0 = не ограничен
  <n> = срок действия ключа - n дней
  <n>w = срок действия ключа - n недель
  <n>m = срок действия ключа - n месяцев
  <n>y = срок действия ключа - n лет
Срок действия ключа? (0) 0
Срок действия ключа не ограничен
Все верно? (y/N) y

GnuPG должен составить идентификатор пользователя для идентификации ключа.

Ваше полное имя: Алина Спиридонова
Адрес электронной почты: nahodka07.spiridonova@yandex.ru
Примечание:
Используется таблица символов 'utf-8'.
Вы выбрали следующий идентификатор пользователя:
"Алина Спиридонова <nahodka07.spiridonova@yandex.ru>"
```

8. Выводим список ключей и копируем отпечаток приватного ключа:

```
aaspiridonova@dk8n54 ~ $ gpg --list-secret-keys --keyid-format LONG
gpg: проверка таблицы доверия
gpg: marginals needed: 3 completes needed: 1 trust model: pgp
gpg: глубина: 0 достоверных: 2 подписанных: 0 доверие: 0-, 0q, 0n, 0m, 0f, 2u
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/a/aaspiridonova/.gnupg/pubring.kbx
-----
sec   rsa4096/5BDED78E14A03A06 2023-02-17 [SC]
      A4C4F605951EE847CFE3A3065BDED78E14A03A06
uid   [ абсолютно ] Алина Спиридонова <nahodka07.spiridonova@yandex.ru>
ssb   rsa4096/4BA24681DA7090DC 2023-02-17 [E]

sec   rsa4096/348EA8A1D7521A52 2023-02-17 [SC]
      F2A512B9C01CF1633E4A263F348EA8A1D7521A52
uid   [ абсолютно ] Алина Спиридонова <nahodka07.spiridonova@yandex.ru>
ssb   rsa4096/25ED6B49DD6F1267 2023-02-17 [E]
```

9. Скопируйте ваш сгенерированный PGP ключ в буфер обмена:

```
aaspiridonova@dk8n54 ~ $ gpg --armor --export 5BDED78E14A03A06 | xclip -sel clip
```

10. Используя введённый email, укажите Git применять его при подписи коммитов:

```
aaspiridonova@dk8n54 ~ $ git config --global user.signingkey 5BDED78E14A03A06  
aaspiridonova@dk8n54 ~ $ git config --global commit.gpgsign true  
aaspiridonova@dk8n54 ~ $ git config --global gpg.program $(which gpg2)
```


11. Авторизация github.

```
aaspiridonova@dk8n54 ~ $ gh auth login
? What account do you want to log into? GitHub.com
? What is your preferred protocol for Git operations? HTTPS
? Authenticate Git with your GitHub credentials? Yes
? How would you like to authenticate GitHub CLI? Login with a web browser

! First copy your one-time code: 4911-1CEF
Press Enter to open github.com in your browser...
✓ Authentication complete.
- gh config set -h github.com git_protocol https
✓ Configured git protocol
✓ Logged in as spiridonovaaa1
```

12. Создаём репозиторий

```
aaspiridonova@dk8n54 ~$ mkdir -p ~/work/study/2022-2023/"Операционные системы"  
aaspiridonova@dk8n54 ~$ cd ~/work/study/2022-2023/"Операционные системы"  
aaspiridonova@dk8n54 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы$ gh repo create study_2022-2023_os-intro --template=yamadharma/course-directory-student-template --public  
✓ Created repository spiridonovaaal/study_2022-2023_os-intro on GitHub
```

13. Настройка каталога курса и отправляем файлы на сервер.

```
aaspiridonova@dk8n54 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы $ git clone --recursive https://github.com/yamadharma/course-directory-student-template.g
Клонирование в «course-directory-student-template»...
remote: Enumerating objects: 164, done.
remote: Counting objects: 100% (164/164), done.
remote: Compressing objects: 100% (124/124), done.
remote: Total 164 (delta 60), reused 142 (delta 38), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (164/164), 53.21 КиБ | 1.08 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (60/60), готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-markdown-template.git) зарегистрирован по пути «template/presentati
Подмодуль «template/report» (https://github.com/yamadharma/academic-laboratory-report-template.git) зарегистрирован по пути «template/report»
Клонирование в «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/a/aaspiridonova/work/study/2022-2023/Операционные системы/course-directory-student-template/template/presen
remote: Enumerating objects: 82, done.
remote: Counting objects: 100% (82/82), done.
remote: Compressing objects: 100% (57/57), done.
remote: Total 82 (delta 28), reused 77 (delta 23), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (82/82), 92.90 КиБ | 1.08 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (28/28), готово.
Клонирование в «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/a/aaspiridonova/work/study/2022-2023/Операционные системы/course-directory-student-template/template/report
remote: Enumerating objects: 101, done.
remote: Counting objects: 100% (101/101), done.
remote: Compressing objects: 100% (70/70), done.
remote: Total 101 (delta 40), reused 88 (delta 27), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (101/101), 327.25 КиБ | 2.37 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (40/40), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out 'b1be3800ee91f5809264cb755d316174540b753e'
Submodule path 'template/report': checked out '1d1b61dcac9c287a83917b82e3aef11a33b1e3b2'

aaspiridonova@dk8n54 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы $ cd ~/work/study/2022-2023/"Операционные системы"/os-intro
aaspiridonova@dk8n54 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro $ rm package.json
aaspiridonova@dk8n54 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro $ echo os-intro > COURSE
aaspiridonova@dk8n54 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro $ make
aaspiridonova@dk8n54 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro $ git add .
aaspiridonova@dk8n54 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro $ git commit -am 'feat(main): make course structure'
error: gpg не удалось подписать данные
fatal: сбой записи объекта коммита
aaspiridonova@dk8n54 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro $ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master e43e0d7] feat(main): make course structure
361 files changed, 100327 insertions(+), 14 deletions(-)
create mode 100644 labs/README.md
create mode 100644 labs/README.ru.md
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
```

- Настроили GitHub
- Создали ключи

- В ходе выполнения лабораторной работы, я изучила идеологию и применение средств контроля версий и освоила умения работать с git.