МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский университет «ИТМО» (НИУ ИТМО)

**Лабораторная работа №1 «UNIX знакомство:**

**useradd, nano, chmod, docker, GIT, CI, CD»**

**по курсу «C++ и UNIX системы»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Выполнил студент 3 курса группы К3333:** | Киреева М.С. |
| **Проверил:** | Маслов И.Д. |

## Задача

1. **[ОС] Работа в ОС, использование файловой системы, прав доступа, исполение файлов**
   1. **В папке /USR/LOCAL/ создать 2 директории: folder\_max, folder\_min**

sudo mkdir folder\_max

sudo mkdir folder\_min

* 1. **Создать 2-х группы пользователей: group\_max, group\_min**

sudo groupadd group\_max

sudo groupadd group\_min

* 1. **Создать 2-х пользователей: user\_max\_1, user\_min\_1**

sudo useradd user\_max\_1

sudo useradd user\_min\_1

* 1. **Для пользователей из группы \*\_max дать полный доступ на директории \*\_max и \*\_min. Для пользователей группы \*\_min дать полный доступ только на директорию \*\_min**

sudo chgrp group\_max /usr/local/folder\_max

sudo chgrp group\_min /usr/local/folder\_min

sudo setfacl -m g:group\_max:rwx folder\_min

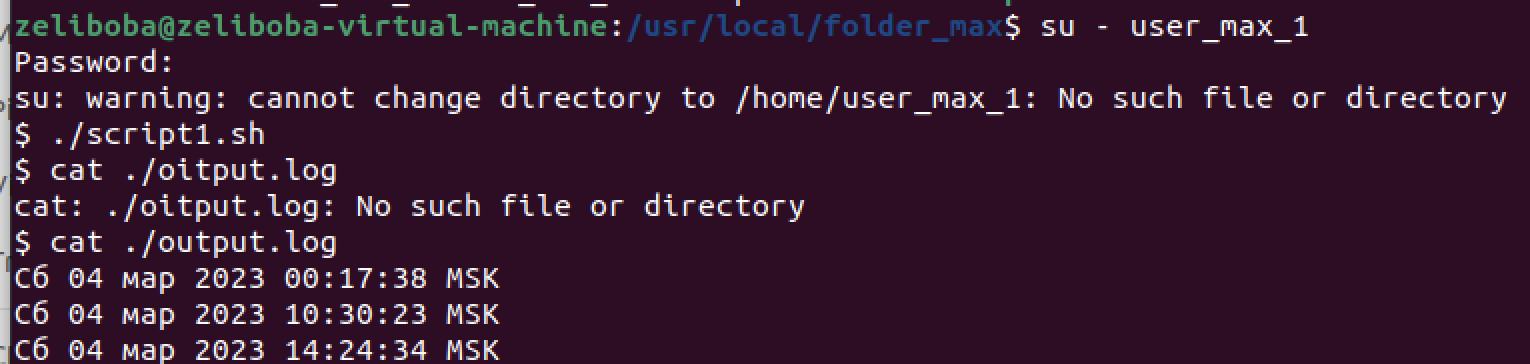
* 1. **Создать и исполнить (пользователем из той же категории) скрипт в директории folder\_max, который пишет текущую дату/время в файл output.log в текущей директории**

sudo -u user\_max\_1 touch /folder\_max/script1.sh

sudo nano script1.sh

su - user\_max\_1

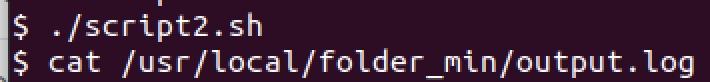
./script1.sh



* 1. **Создать и исполнить (пользователем из той же категории) скрипт в директории folder\_max, который пишет текущую дату/время в файл output.log в директории \*\_min**

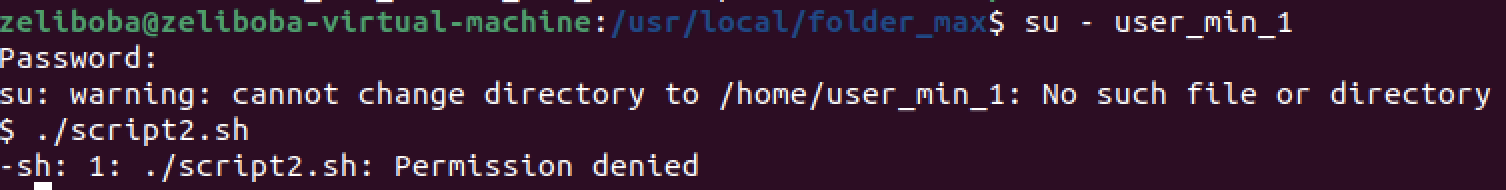
sudo -u user\_max\_1 touch /folder\_max/script2.sh

su - user\_max\_1

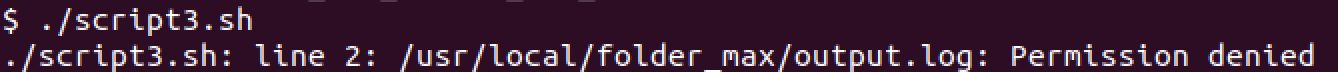




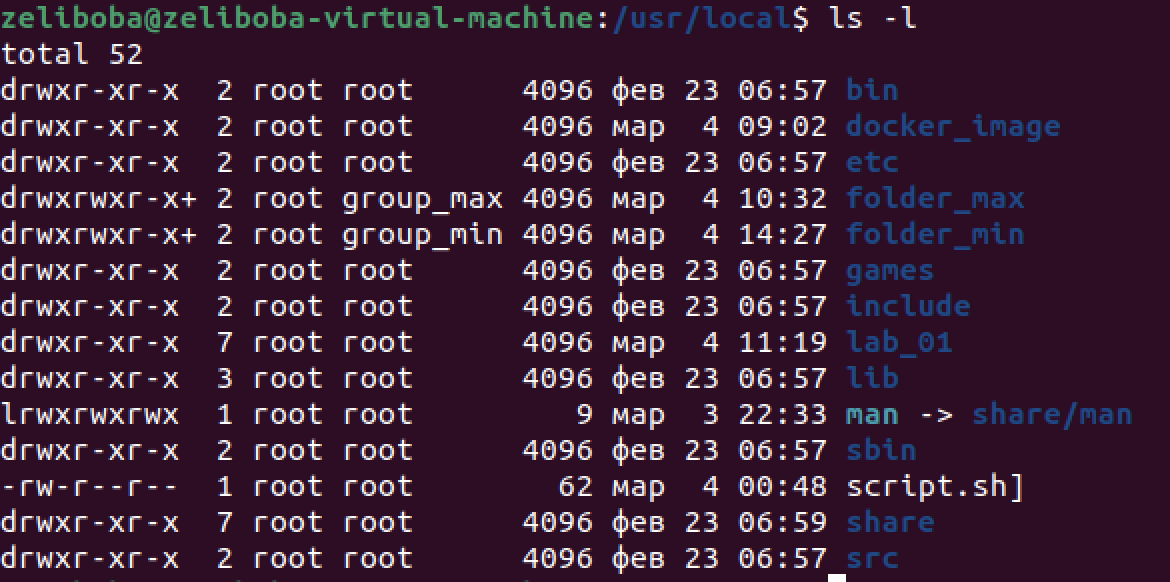
* 1. **Исполнить (пользователем \*\_min) скрипт в директории folder\_max, который пишет текущую дату/время в файл output.log в директории \*u\_min**

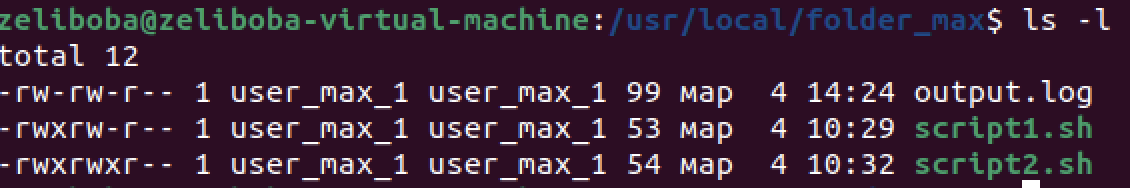


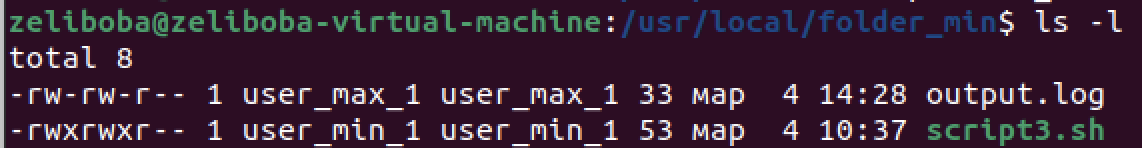
* 1. **Создать и исполнить (пользователем из той же категории) скрипт в директории folder\_min, который пишет текущую дату/время в файл output.log в директории \*\_max**

****

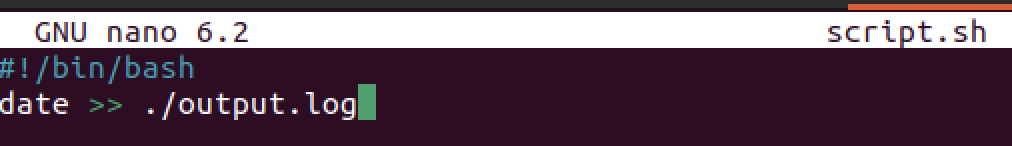
* 1. **Вывести перечень прав доступа у папок \*\_min/ \*\_max, а также у всего содержимого внутри**

****

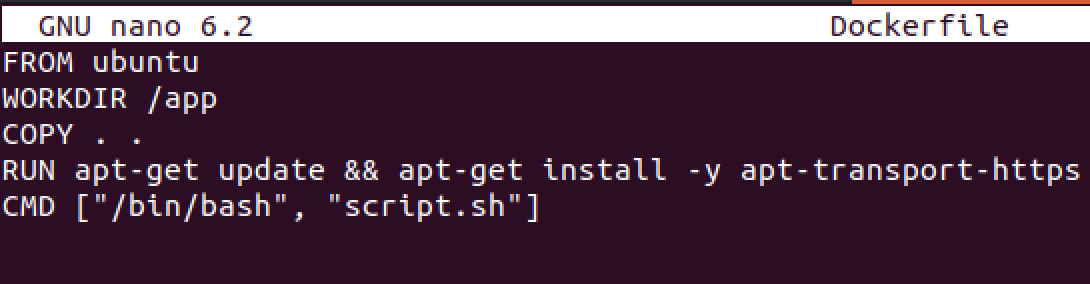


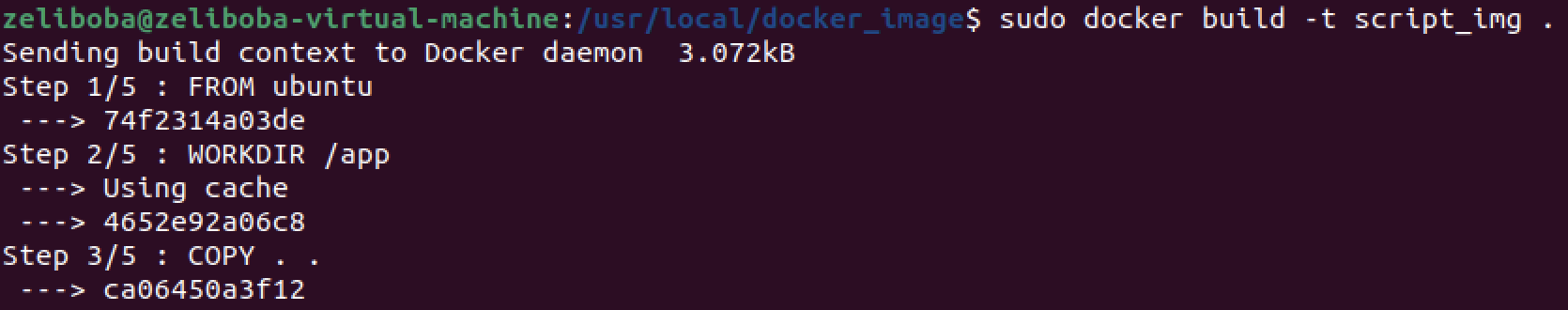


1. **[КОНТЕЙНЕР] docker build / run / ps / images**
   1. **Создать скрипт, который пишет текущую дату/время в файл output.log в текущей директории**

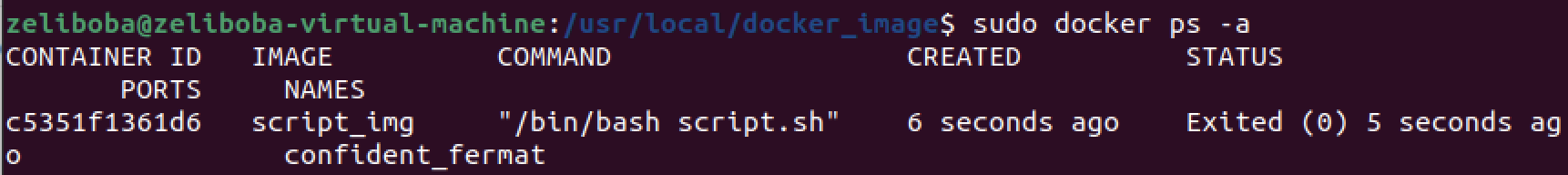


* 1. **Собрать образ со скриптами выше и с пакетом nano (docker build)**

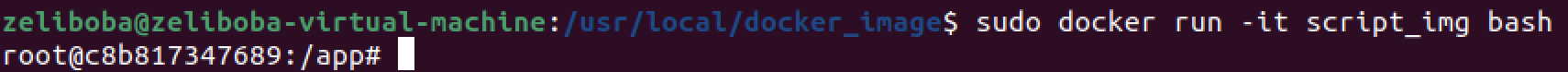


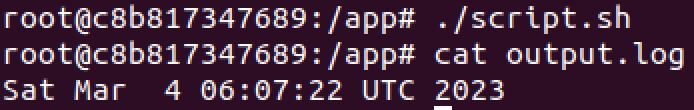


* 1. **Запустить образ (docker run)**

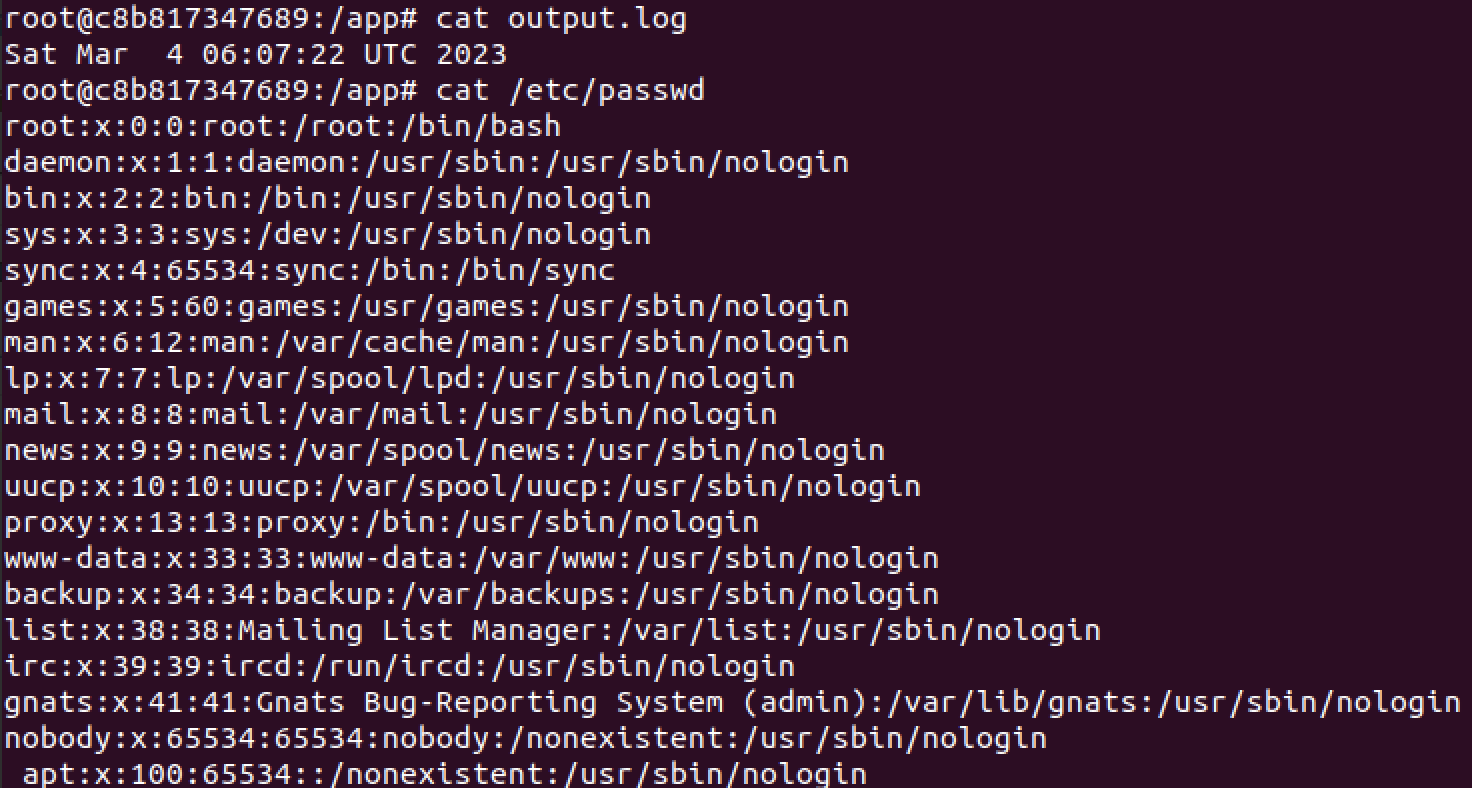


* 1. **Выполнить скрипт, который подложили при сборке образа**





* 1. **Вывести список пользователей в собранном образе**

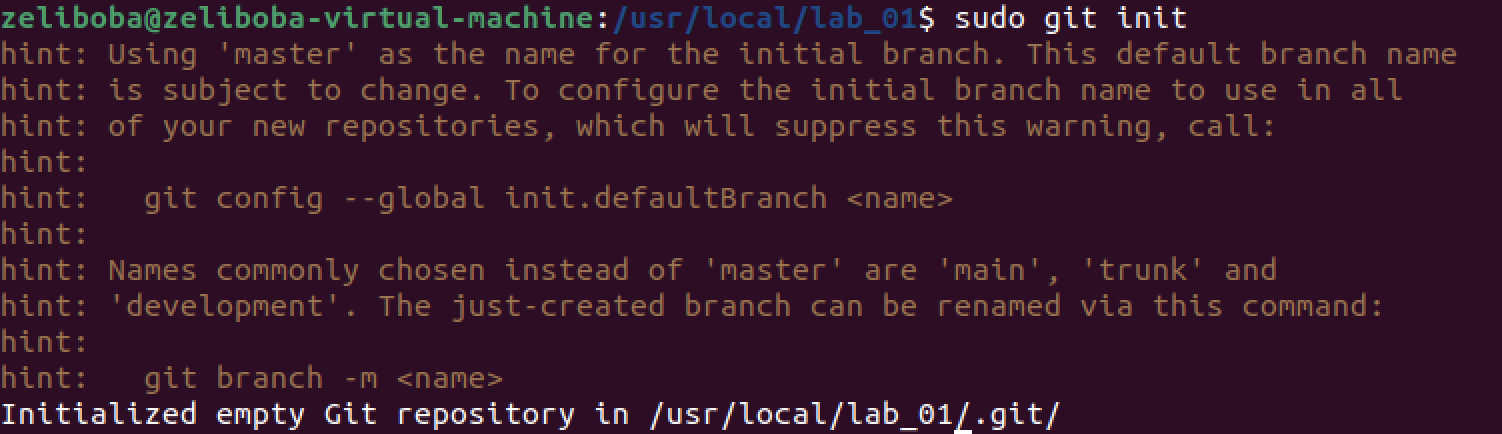


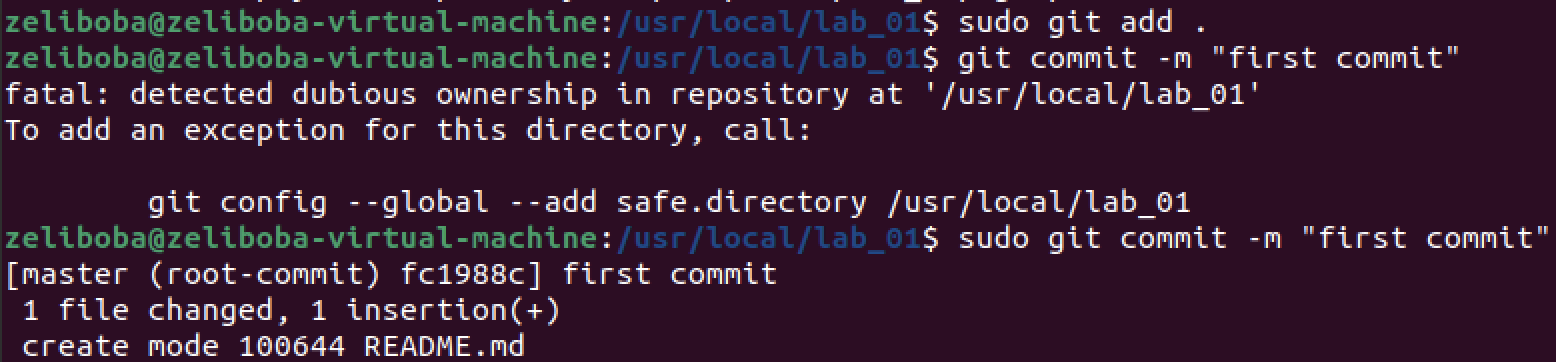
1. **[GIT] GitHub / GitLab, в котором будут содержаться все выполненные ЛР**
   1. **Создать репозиторий в GitHub или GitLab**
   2. **Создать структуру репозитория:** 
      1. **lab\_01**
         1. **build**
         2. **src**
         3. **doc**
         4. **cmake (для ЛР 1 опционально)**

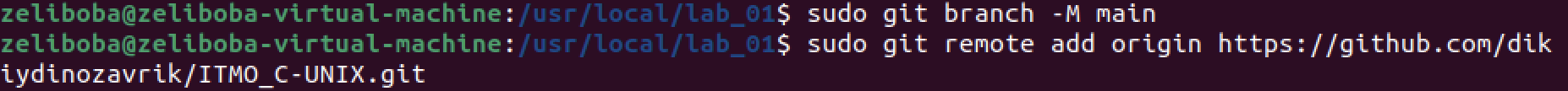
****

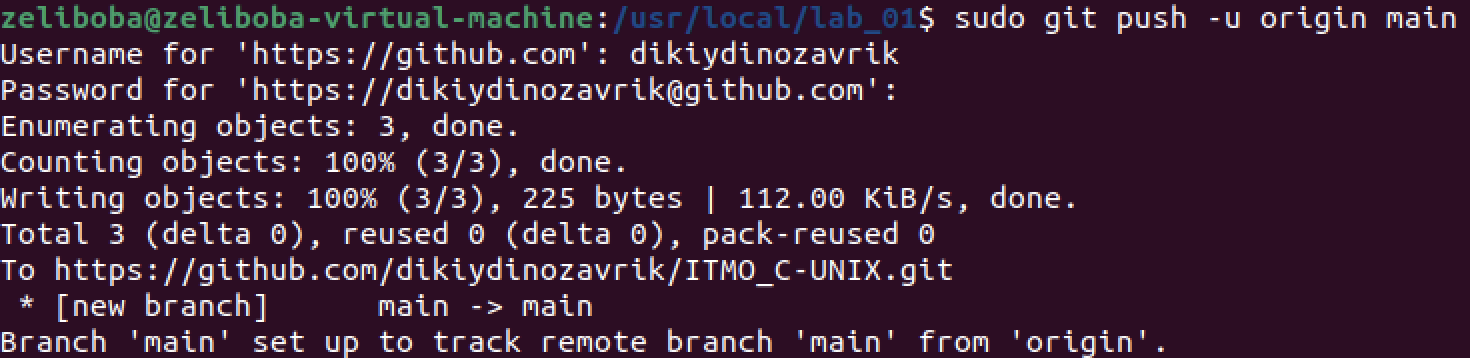
****

****

****

****

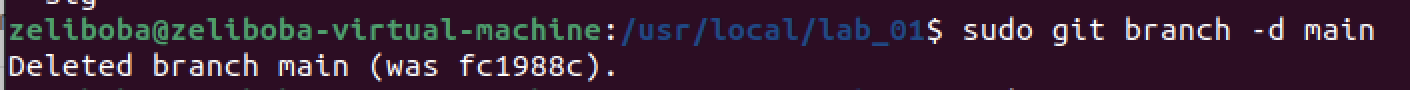
****

****

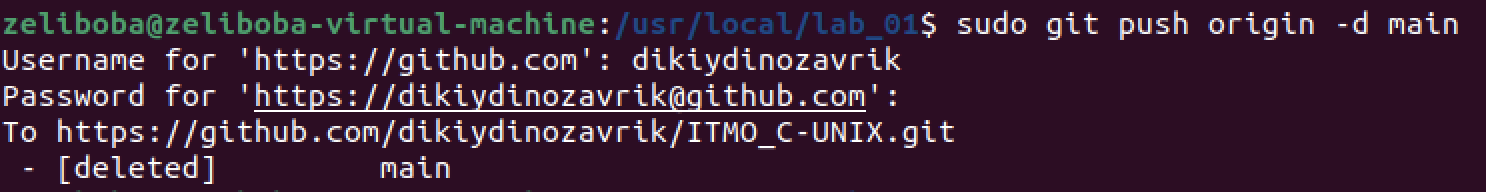
* + 1. **lab\_02**
       1. **... идентично lab\_01 …**
  1. **Создать ветки dev / stg / prd, удалить ранее существующие ветки удаленно и локально**

**Удаление существующих веток:**

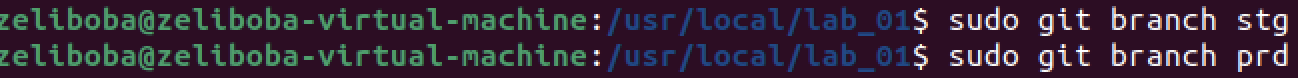
**Локально**

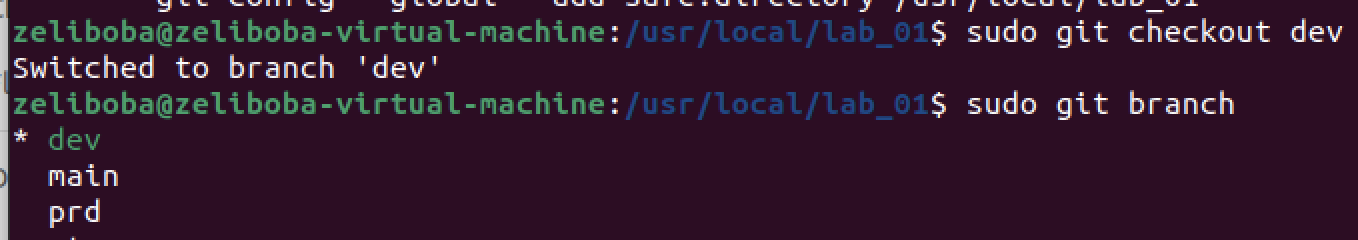
****

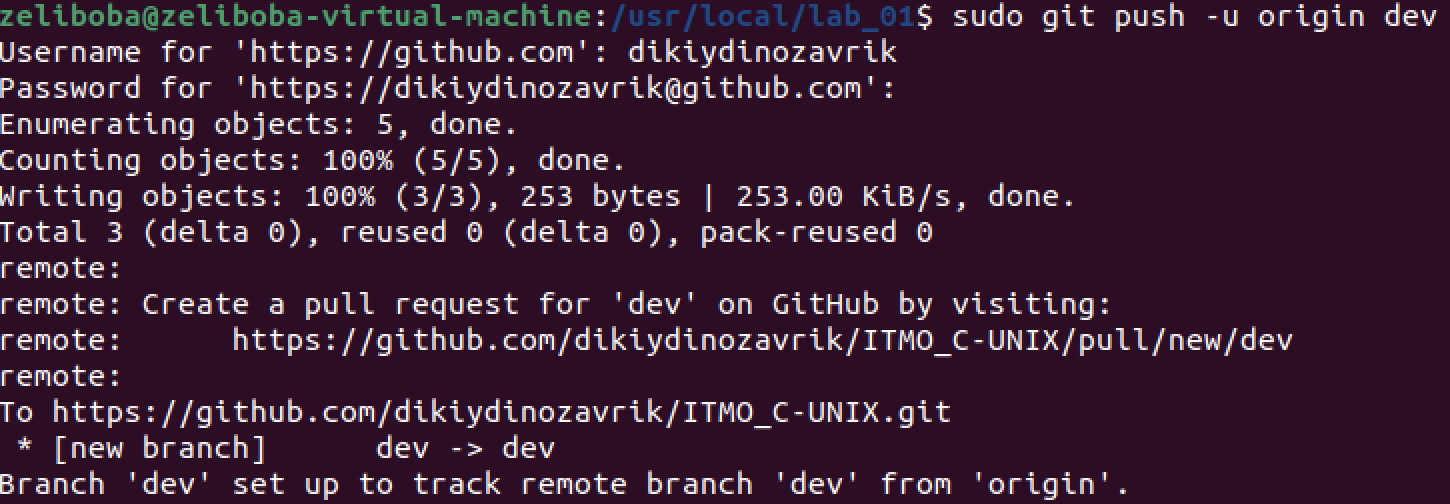
**Удаленно**

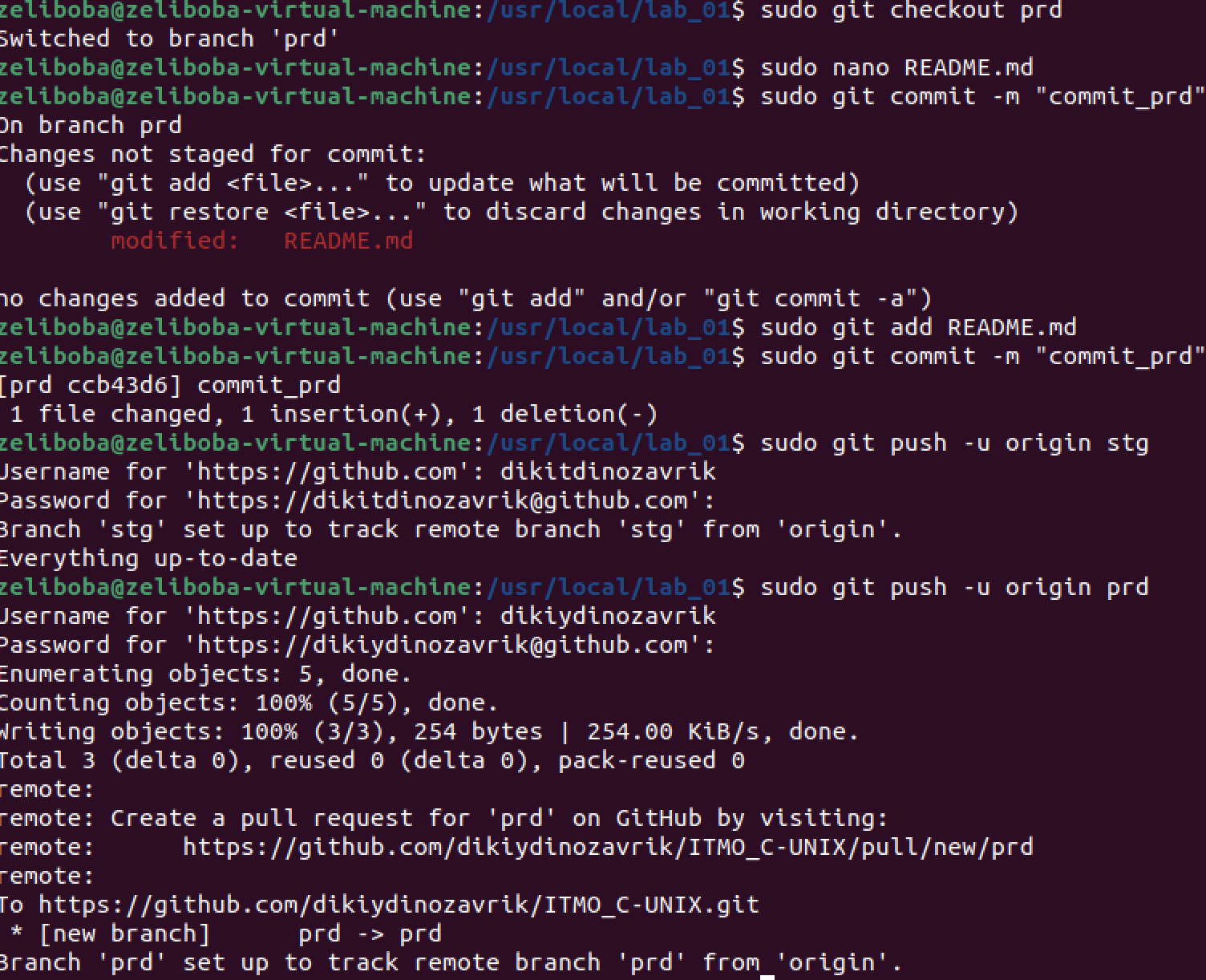
****

**Добавление новых:**

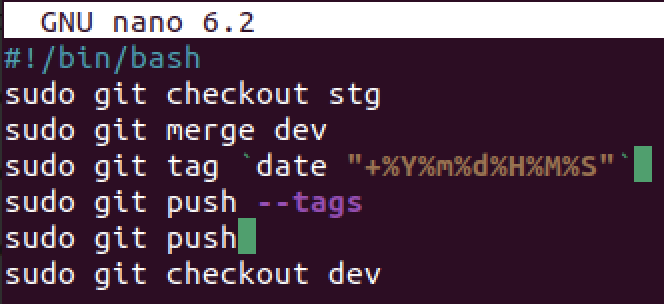
****

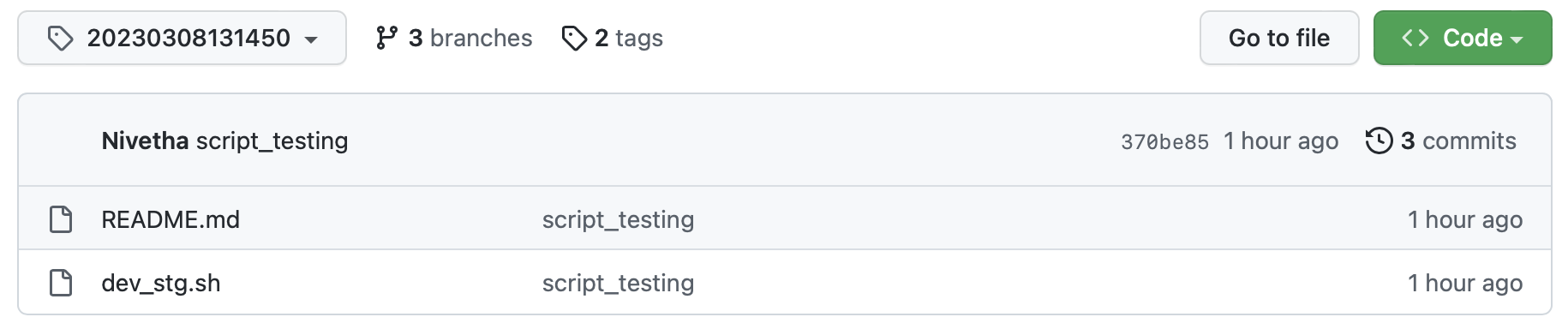
****

****

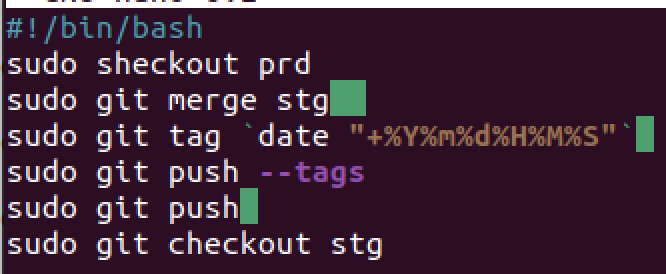
****

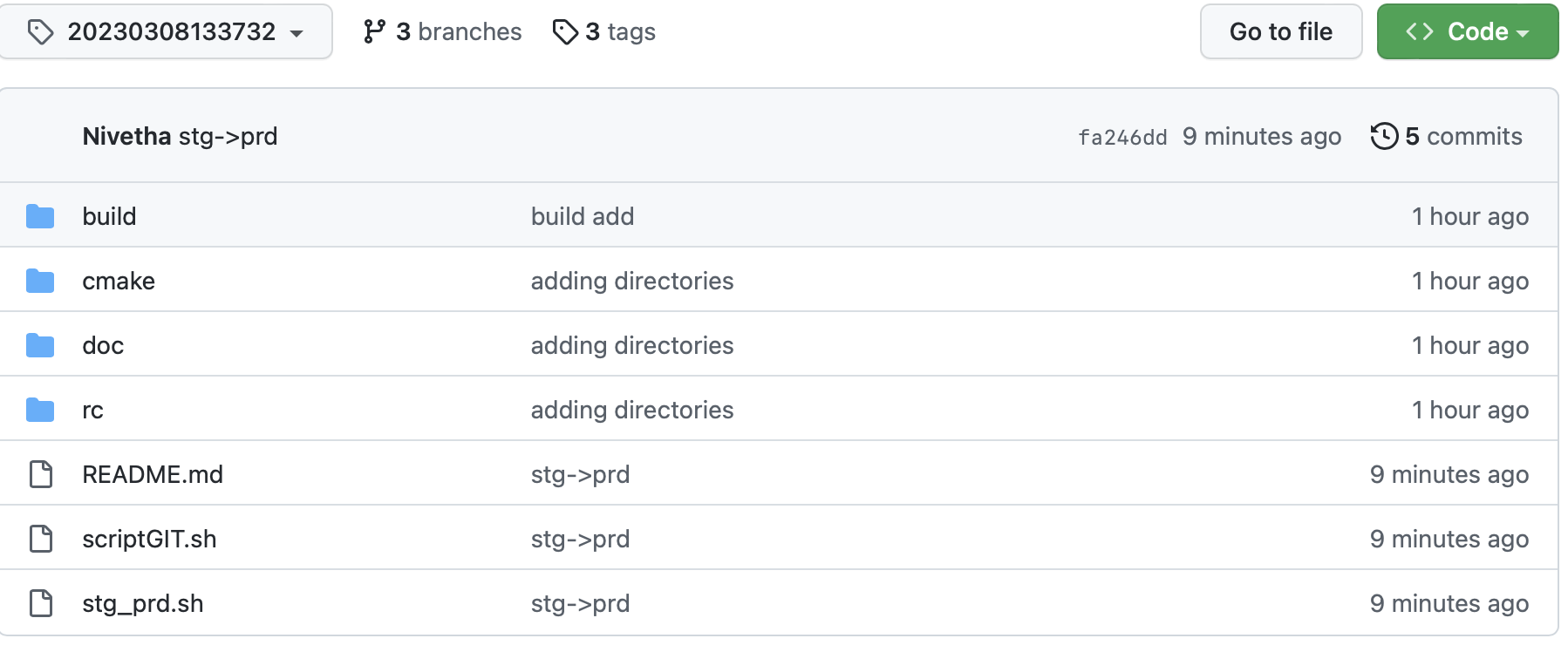
* 1. **Создать скрипт автоматического переноса ревизий из ветки dev в ветку stg с установкой метки времени (tag). Скрипт в корень репозитория**

****

****

* 1. **Создать скрипт автоматического переноса ревизий из ветки stg в ветку prd с установкой метки времени (tag). Скрипт в корень репозитория**

****

****

1. **[SAVE] Всё, что было сделано в шагах 1-3, сохранить в репозиторий (+ отчет по данной ЛР в папку doc). Фиксацию ревизий производить строго через ветку dev. С помощью скриптов накатить ревизии на stg и на prd.**