

# Презентация по лабораторной работе №12

Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Расширенное программирование.

---

Смирнов Д.Р

5 мая 2004

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Факультет Физико-математических и естественных наук

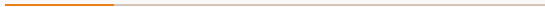
## Информация

---

- Смирнов Дмитрий Романович
- бакалавр направления компьютерная и информационные науки
- ученик кафедры информационных технологий
- Российский университет дружбы народов
- [dsmirn2018@gmail.com](mailto:dsmirn2018@gmail.com)



## Вводная часть



- Изучить основы программирования в оболочке ОС UNIX. Научиться писать более сложные командные файлы с использованием логических управляющих конструкций и циклов.

## Ход работы

---

## Первый скрипт

Я написал код, который реализует упрощенный механизм семафоров. Командный файл должен в течение 3 секунд дожидаться освобождения ресурса, выдавая об этом сообщение, а дождавшись его освобождения, использовать его в течение некоторого времени, также выдавая информацию о том, что ресурс используется соответствующим командным файлом.

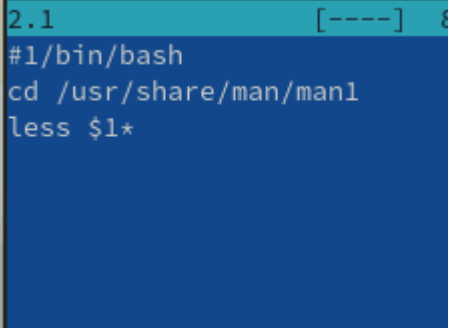


```
#!/bin/sh
LOCKFILE="/tmp/lockfile"
date > $LOCKFILE

if [ -f $LOCKFILE ]
then
    while
    do
        if [ $(cat $LOCKFILE) = "free" ]
        then
            echo "Ready to use resource"
            sleep 3
            echo "Using resource"
            flock -u $LOCKFILE
        else
            echo "Waiting for resource"
            sleep 3
        fi
    done
fi
```

## Второй скрипт

С помощью кода была реализована команда `man` с помощью командного файла.



```
2.1 [----] 8
#1/bin/bash
cd /usr/share/man/man1
less $1*
```



## Третий скрипт

С помощью встроенной переменной \$RANDOM был написан код, который генерирует случайную последовательность латинских букв и чисел.

```
3 [-----] 62 L:[ 1+ 1 2/ 2] *(74 / 74b) <EOF>  
#!/bin/bash  
cat /dev/urandom | tr -dc "a-zA-Z0-9" | fold -w 10 | head -n 1
```

## Результаты

---

Я изучил основы программирования в оболочке ОС UNIX. Научился писать более сложные командные файлы с использованием логических управляющих конструкций и циклов.