

Презентация по лабораторной работе №14

Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Расширенное программирование

Барето Вилиан Мануел

14 мая 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Барето Вилиан Мануел
- НКА 03-24
- Факультет физико математических и естественных наук
- Российский университет дружбы народов

Цель работы

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

Задание

1. Написать командный файл, реализующий упрощённый механизм семафоров.
2. Реализовать команду `map` с помощью командного файла.
3. Используя встроенную переменную `$RANDOM`, написать командный файл, генерирующий случайную последовательность букв латинского алфавита.

Выполнение лабораторной работы

```
lockfile="./lock.file"
exec {fn}>$lockfile

while test -f "$lockfile"
do
if flock -n ${fn}
then
    echo "File is locked"
```

```
    sleep 5
    echo "File is unlocked"
    flock -u ${fn}
else
    echo "File is locked"
    sleep 5

fi
done
```

результаты кода

Рис. 1: результаты кода

В `/usr/share/man/man1` находятся архивы текстовых файлов, содержащих справку по большинству установленных в системе программ и команд:

```
ls /usr/share/man/man1
```

Рис. 2: `ls /usr/share/man/man1`

Реализовать команду man с помощью командного файла

```
a=$1
if test -f "/usr/share/man/man1/$a.1.gz"
then less /usr/share/man/man1/$a.1.gz
else
echo "Invalid command"
fi
```

проверка командного файла `map`

Рис. 3: проверка командного файла `map`

проверка командного файла `map`

Рис. 4: проверка командного файла `map`

написать командный файл, генерирующий случайную последовательность букв латинского алфавита.

```
echo $RANDOM | tr '0-9' 'a-zA-Z'
```

запуск скрипта

Рис. 5: запуск скрипта

Выводы

При выполнении данной работы я научилась писать более сложные командные файлы с использованием логических управляющих конструкций и циклов.