

Лабораторная работа №13

Выполнил Гамаюнов Никита, 1032201719, НПМбд-01-20

Прагматика выполнения работы

Цель работы

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

Задания

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.

Процесс выполнения работы

Написал командный файл, реализующий упрощённый механизм семафоров.

```
negamayunov@negamayunov:~/work/2020-2021/OperatingSystems/laboratory/lab13 - □ x
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
#!/bin/bash
t1=3
t2=7

tmp=0

echo "Waiting for resoure"
while ((tmp<t1))
do
    tmp+=1
    sleep 1s
done

tmp=0

echo "The resourse is buzy"
while ((tmp<t2))
do
    tmp+=1
    sleep 1s
done

echo "The End"
```

```
[negamayunov@negamayunov lab13]$ ./1st.sh >> /dev/tty2 $
[negamayunov@negamayunov lab13]$ ./1st.shWaiting for resoure
Waiting for resoure
The resourse is buzy
The resourse is buzy
The End
```

Реализовал команду man с помощью командного файла.

```
#!/bin/bash
name=$1
if test -f /usr/share/man/man1/$name.1.gz
then gunzip -c /usr/share/man/man1/$name.1.gz | less
else echo "Man does not exist"
fi
```

```
negamayunov@negamayunov:~/work/2020-2021/OperatingSystems/laboratory/lab13 _ □ x
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
.RB $ LANG
or another system dependent environment variable to your language locale,
usually specified in the
.B POSIX 1003.1
based format:

.\
.\ " Need a \c to make sure we don't get a space where we don't want one
.\
.RI < language >[\|\c
.B _\c
.RI < territory >[\|\c
.B .\c
.RI < character-set >[\|\c
.B ,\c
.RI < version >[\]\]\]

If the desired page is available in your
.IR locale ,
it will be displayed in lieu of the standard
(usually American English) page.

Support for international message catalogues is also featured in this
:■
```

Используя встроенную переменную \$RANDOM, написал командный файл, генерирующий случайную последовательность букв латинского алфавита.

```
c=$((1+$RANDOM % 10))
for (( i=0; i<c; i++))
do
  l=$(( $RANDOM % 25))
  case $l in
    1) echo -n a;;
    2) echo -n b;;
    3) echo c;;
    4) echo d;;
    5) echo e;;
    6) echo f;;
    7) echo g;;
    8) echo h;;
    9) echo i;;
    10) echo j;;
    11) echo k;;
    12) echo l;;
    13) echo m;;
    14) echo n;;
    15) echo o;;
    16) echo p;;
    17) echo q;;
    18) echo r;;
    19) echo s;;
    20) echo t;;
    21) echo u;;
    22) echo v;;
    23) echo w;;
    24) echo x;;
    25) echo y;;
    26) echo z;;
  esac
done
```

```
[negamayunov@negamayunov lab13]$ ./3rd.sh
x
p
v
a
g
w
g
a
a
```

Выводы

Я изучил основы программирования в оболочке ОС UNIX/Linux и научился писать более сложные командные файлы.