

Лабораторная 12

Цель работы

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

Написал командный файл, реализующий упрощённый механизм семафоров. Командный файл должен в течение некоторого времени t_1 дожидаться освобождения ресурса, выдавая об этом сообщение, а дождавшись его освобождения, использовать его в течение некоторого времени $t_2 < t_1$

```
#!/bin/bash
t1=$1
t2=$2
s1=$(date +%s)
s2=$(date +%s)
((t=$s2-$s1))
while ((t < t1))
do
    echo "Ожидание"
    sleep 1
    s2=$(date +%s)
    ((t=$s2-$s1))
done
s1=$(date +%s)
s2=$(date +%s)
((t=$s2-$s1))
while ((t < t2))
do
    echo "done"
    sleep 1
    s2=$(date +%s)
    ((t=$s2-$s1))
done
```

```
#!/bin/bash
function ogidanie
{
    s1=$(date +%s)
    s2=$(date +%s)
    ((t=$s2-$s1))
    while ((t < t1))
    do
        echo "Ожидание"
        sleep 1
        s2=$(date +%s)
        ((t=$s2-$s1))
    done
}
function vipolnenie
{
    s1=$(date +%s)
    s2=$(date +%s)
    ((t=$s2-$s1))
    while ((t < t2))
    do
        echo "done"
        sleep 1
        s2=$(date +%s)
        ((t=$s2-$s1))
    done
}
t1=$1
t2=$2
command=$3
while true
do
    if [ "$command" == "Выход" ]
    then
```

Реализуем команду `man` с помощью командного файла. Изучите содержимое каталога `/usr/share/man/man1`. В нем находятся архивы текстовых файлов, содержащих справку по большинству установленных в системе программ и команд

```
#!/bin/bash
c=$1
if [ -f /usr/share/man/man1/${c}.1.gz ]
then
    gunzip -c /usr/share/man/man1/${c}.1.gz | less
else
    echo "Справки по данной команде нет"
fi
```

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

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

Вывод

: В ходе выполнения данной лабораторной работы я изучил основы программирования в оболочке ОС UNIX, а также научился писать более сложные командные файлы с использованием логических управляющих конструкций и циклов.