# Эттеев Сулейман Хаджимуратович

# 1032201677

# НКНбд-01-20

# 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. Командный файл должен в течение некоторого времени t1 дожидаться освобождения ресурса, выдавая об этом сообщение, а дождавшись его освобождения, использовать его в течение некоторого времени t2<>t1, также выдавая информацию о том, что ресурс используется соответствующим командным файлом (процессом). Запустить командный файл в одном виртуальном терминале в фоновом

режиме, перенаправив его вывод в другой (> /dev/tty#, где # — номер терминала куда перенаправляется вывод), в котором также запущен этот файл, но

не фоновом, а в привилегированном режиме. Доработать программу так, чтобы

имелась возможность взаимодействия трёх и более процессов.

2. Реализовать 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. Каждый архив можно открыть командой less сразу же просмотрев содержимое справки. Командный файл должен получать в виде аргумента командной

строки название команды и в виде результата выдавать справку об этой команде или сообщение об отсутствии справки, если соответствующего файла нет в

каталоге man1.

3. Используя встроенную переменную $RANDOM, напишите командный файл, генерирующий случайную последовательность букв латинского алфавита. Учтите,

что $RANDOM выдаёт псевдослучайные числа в диапазоне от 0 до 32767.

# Выполнение лабораторной работы

1. Написал командный файл, реализующий упрощённый механизм семафоров.

2. Реализовал команду man с помощью командного файла.

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

# Выводы

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