

Российский университет дружбы народов

Лабораторная работа №13

Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Расширенное программирование

Структура презентации:

1. Титульная страница
 2. Структура
 3. Представление выступающего
 4. Прагматика
 5. Цель выполнения лаб. работы
 6. Задача выполнения лаб. работы
 7. Результат выполнения лаб. работы
-

Выполнил: Юсупов Шухратджон Фирдавсович *Факультет:* Физико-математических и естественных наук

Направление: Прикладная информатика (09.03.03) *Группа:* НПИбд-02-20 *Ст.номер:* 1032205329 *Почта Outlook:* 1032205329@rudn.ru

Прагматика

- Выполнение данной лабораторной работы позволит изучить основы программирования в ОС UNIX
 -
-

Цель:

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

Задачи выполнения:

1. Написать 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 $t_2 < t_1$, 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.
-

Результаты и вывод

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