

Домашнее задание №1

Процессы, fork()

Упражнение 1

Напишите программу (на языке C), которая вызывает `fork()` в цикле 3 раза и спит (`sleep(..)`) 5 секунд. Запустите программу в фоновом режиме и запустите команду `pstree` несколько раз. Посмотрите на вывод и скажите, сколько процессов создано. Объясните результат. Измените программу так, чтобы она вызывала `fork()` 5 раз. Посмотрите, как меняется результат. Загрузите код в [github/moodle](#).

Упражнение 2

Напишите свою собственную упрощенную оболочку (`shell`). Он должен читать пользовательский ввод и иметь возможность запускать команду без параметров, таких как `pwd`, `ls`, `top`, `pstree` и т.д. Загрузите код в [github/moodle](#).

- Подсказка: используйте систему `man`

Упражнение 3*

Выясните, что происходит с файлами, открытыми в процессе, когда данный процесс вызывает системный вызов `fork()`?

Файлы

Упражнение 4

Создайте файл `file.txt` в каталоге `abc` и получите доступ к этому файлу из каталога `xyz` через `$ link <source> _some_file.txt`

- Проследить все ссылки на `file.txt`: `$ find <path> -inum inodenum`
- Удалить все ссылки to `file.txt` `$ find <path> -inum inodenum -exec rm {} \;`
- Сохранить вывод всего в файл `ex4.txt`. Загрузите историю в [github](#).

Упражнение 5

Создайте файл `ex5.txt` и попробуйте следующее:

- Удалить права на выполнение для всех
- Предоставить все права владельцу и другим (т.е. всем, но не группе)
- Сделать групповые права равными правам пользователя.
- После каждого шага сохраняйте вывод / ответ в `ex5.txt`. Загрузите историю в [github](#).