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 inodenumber**

•Удалить все ссылки to file.txt **$ find <path> –inum inodenumber -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.