

Отчет
«Операционные системы»
ИДЗ №1
Кириянова Софья Александровна, БПИ 214
Вариант 4

Выполняла требования на оценку 4

Условие задачи:

Разработать программу, находящую в заданной ASCII-строке последнюю при перемещении слева направо последовательность N символов, каждый элемент которой определяется по условию «больше предшествующего» (N вводится как отдельный параметр).

В программе используются pipe (pipe1 и pipe2, создаются в начале) каналы для обмена данными между процессами.

Перед запуском процессов открываются файлы (in_file и out_file) для ввода и вывода данных.

Первый дочерний процесс считывает данные из первого файла в buffer и записывает данные в pipe1. Затем он завершается.

Второй дочерний процесс считывает данные из pipe1 в буфер. Затем вызывается функция `GetSequence` для обработки данных и решения задачи. Ответ записывается в новый буфер под названием sequence. После этого данные записываются в pipe2 и второй процесс завершается.

Третий дочерний процесс записывает данные из pipe2 во второй файл (out_fd), после чего он завершается.

В конце вызываются функции ожидания завершения каналов, и, после этого, родительский процесс их закрывает.

Примеры:

```
MacBook-Pro-Sonya:desktop sonya$ ./m in1.txt out1.txt
Child process 1
Got buffer, end of Child process 1
abcd
Child process 2
n: 3
New buffer, end of Child process 2
bcd
Child process 3
end of Child process 3
```

```
MacBook-Pro-Sonya:desktop sonya$ ./m in2.txt out2.txt
Child process 1
Child process 2
Child process 3
Got buffer, end of Child proccess 1
!01ab#078nZqr
n: 3
New buffer, end of Child proccess 2
Zqr
end of Child proccess 3
```

```
MacBook-Pro-Sonya:desktop sonya$ ./m in3.txt out3.txt
Child process 1
Child process 2
Child process 3
Got buffer, end of Child proccess 1
3
ababa

n: 3
There is no sequence with size = 3
New buffer, end of Child proccess 2

end of Child proccess 3
```

```
MacBook-Pro-Sonya:desktop sonya$ ./m in4.txt out4.txt
Child process 1
Child process 2
Child process 3
Got buffer, end of Child proccess 1
17tu:?Ty}
n: 5
New buffer, end of Child proccess 2
:?Ty}
end of Child proccess 3
```

```
MacBook-Pro-Sonya:desktop sonya$ ./m in5.txt out5.txt
Child process 1
Child process 2
Child process 3
Got buffer, end of Child proccess 1
Ab47?t
n: 1
Wrong sequence size
New buffer, end of Child proccess 2

end of Child proccess 3
```