## **Задание 2 - 3**

### **Необходимые знания**

1. Аргументы командной строки
2. Системный вызов fork
3. Системный вызов pipe
4. Работа с файлами в Си

Завершить программу parallel\_min\_max.c, так, чтобы задача нахождения минимума и максимума в массиве решалась параллельно. Если выставлен аргумент by\_files для синхронизации процессов использовать файлы (задание 2), в противном случае использовать pipe (задание 3).

joer@joer-VirtualBox:~/os\_lab\_2019/lab3/src$ time ./SingleApp.a 12 20000

min: 5977

max: 2147456878

real 0m0,003s

user 0m0,002s

sys 0m0,000s

joer@joer-VirtualBox:~/os\_lab\_2019/lab3/src$ time ./parallelApp.out --seed=12 --array\_size=20000 --pnum=1 by\_files

Min: 5977

Max: 2147456878

Elapsed time: 0.576000ms

real 0m0,003s

user 0m0,002s

sys 0m0,000s

joer@joer-VirtualBox:~/os\_lab\_2019/lab3/src$ time ./parallelApp.out --seed=12 --array\_size=20000 --pnum=2 by\_files

Min: 5977

Max: 2147456878

Elapsed time: 0.587000ms

real 0m0,003s

user 0m0,002s

sys 0m0,001s

joer@joer-VirtualBox:~/os\_lab\_2019/lab3/src$ time ./parallelApp.out --seed=12 --array\_size=20000 --pnum=3 by\_files

Min: 5977

Max: 2147456878

Elapsed time: 0.573000ms

real 0m0,003s

user 0m0,003s

sys 0m0,000s

joer@joer-VirtualBox:~/os\_lab\_2019/lab3/src$ time ./parallelApp.out --seed=12 --array\_size=20000 --pnum=4 by\_files

Min: 5977

Max: 2147456878

Elapsed time: 0.766000ms

real 0m0,003s

user 0m0,003s

sys 0m0,000s

Due to the fact that I work on a virtual machine, the allocation of cores does not occur correctly, so we have this result.

Pipe work:

