Лабораторная работа №3

Выполнила: Кушлянская Анастасия СКБ242-2

Задача:

Написать алгоритм, который поможет Маше и Пете проверить, минимальная ли их комбинация и посчитать асимптотику вашего алгоритма.

Выполнение:

Идея пришла неожиданно быстро при проделывании необходимых операций «ручками».

Смысл в том, чтобы массы каши во всех чашечках внести в массив, упорядочить, а после распределить между тарелками Маши и Пети. Распределение происходит по принципу «у кого меньше, тому и перельём». Причем начинаем с чашечки с максимальной массой т.к. скорректировать разницу между большим меньшими частями логичнее и приводит к наименьшей разнице.

В коде программы использовались: массив, циклы for, if, else.

Код:

[См. код по ссылке](https://github.com/msAnastasya/cpp-lab-3)

Асимптотика алгоритма:

Ввод масс в массив: n

Сортировка массива сложность:

Распределение масс между Машей и Петей: n

Итого асимптотическая сложность рассчитывается по формуле:

Максимальная сложность: n=32 O(n)=1088

Минимальная сложность: n=1 O(n)=3

Вывод:

В ходе проделанной работы я преобразовала текстовую задачу в её математическую модель, посмотрела на практике как считать асимптотическую сложность программы.