

День 16

Темы:

[Урок 30: Приведение примитивных типов данных.](#)

Задачи:

1. Реализовать программу, которая на вход принимает `txt` файл с целыми числами (можно использовать файл из задания 1 дня 14) и в качестве ответа выводит в консоль среднее арифметическое этих чисел.
Ответ будет являться вещественным числом. В консоль необходимо вывести полную запись вещественного числа (со всеми знаками после запятой) и сокращенную запись (с 3 знаками после запятой).

Детали реализации: В классе `Task1` создать публичный статический метод `printResult(File file)`, в котором реализовать вышеописанную логику. В методе `main()` класса `Task1` вызвать метод `printResult(File file)`, передав ему в качестве аргумента объект класса `File` (`txt` файл с целыми числами).

Пример:

Числа в `txt` файле: 5 2 8 34 1 36 77

Ответ: 23.285714285714285 --> 23,286

2. Реализовать программу, записывающую числа разных типов в 2 файла.
Файл 1 должен называться `"file1.txt"`, а Файл 2 должен называться `"file2.txt"`.
Оба файла должны находиться в корне проекта. Создаваться файлы должны не вручную, а при запуске программы.

Файл 1 должен содержать 1000 случайных чисел от 0 до 100.

Файл 2 создается на основании Файла 1, но содержит числа вещественного типа данных.

Метод заполнения Файла 2 следующий: для каждой группы из 20 целых чисел из Файла 1 рассчитывается их среднее арифметическое. Затем, полученное значение записывается в Файл 2. Таким образом в Файле 2 будет находиться 50 вещественных чисел ($1000 / 20 = 50$).

После того, как Файл 2 будет сформирован, необходимо реализовать статический метод `printResult(File file)`. Этот метод должен рассчитать сумму всех вещественных чисел из Файла 2 и вывести её в консоль, отбросив вещественную часть.

Пример:

Для простоты, в Файле 1 находится 12 целых чисел, а среднее арифметическое рассчитывается для группы из 4 целых чисел.

Файл 1: 3 8 7 5 28 73 4 1 5 32 89 12

Файл 2: 5.75 26.5 34.5

Ответ: 66

Комментарии к примеру:

Среднее арифметическое для четверки 3 8 7 5 равно 5.75

Таким же образом рассчитаны средние арифметические для остальных четверок из Файла 1.

Сумма вещественных чисел из Файла 2 равняется 66.75

Отбросив вещественную часть (числа после запятой) получаем ответ 66.