**Описание полученного задания**

*Номер варианта задания*: 255

*Номер условия задачи*: 3

*Объемная (трехмерная) геометрическая фигура*:

1. Шар (целочисленный радиус)

2. Параллелепипед (три целочисленных ребра)

3. Правильный тетраэдр (длина ребра – целое)

*Общая переменная*: плотность материала фигуры (действительное число)

*Общая функция*: вычисление объема (действительное число)

*Номер дополнительной функции*: 19

*Описание функции*: Удалить из контейнера те элементы, для которых значение, полученное с использованием функции, общей для всех альтернатив, меньше чем среднее арифметическое для всех элементов контейнера, полученное с использованием этой же функции.

*Входные данные:* программа запускается через командную строку, входные данные передаются через пробел в виде «-f infile outfile01 outfile02» (где infile – путь к считываемому файлу, outfile01 – путь к выводимому файлу до выполнения дополнительной функции, outfile02 – путь к выводимому файлу до выполнения дополнительной функции) для считывания из файла или «-n number outfile01 outfile02» (где number – количество генерируемых фигур, outfile01 – путь к выводимому файлу до выполнения дополнительной функции, outfile02 – путь к выводимому файлу до выполнения дополнительной функции)

*Выходные данные*: выводятся в путь, указанный при запуске программы: первый файл содержит количество фигур, их типы, характеристики и объём; второй – содержит фигуры, которые подходят под условие дополнительной функции, их типы, характеристики и объём.

|  |
| --- |
| **ТК** |
| **Class Ball**  int r |
| **Class Container**  Int size  int len  Shape \*\*storage |
| **Class Parallelepiped**  int a, b, c |
| **Class Shape**  Random rnd20  Random rnd2  int density |
| **Class Tetrahedron**  int a |

|  |
| --- |
| **ПП** |
| **main()**  char \*argv  int argc  Container c  bool is\_digit  ifstream ifst  auto size  ofstream ofst1  ofstream ofst2 |
| **InRnd()**  Int size |
| **In()**  ifstream ifst |
| **Out(), Volume**  ofstream ofst |
| **Clear()** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Cтек** | |
| main | |
| Init | |
| In | InRnd |
| Out | |
| VolumeFilter | |
| Clear | |

|  |
| --- |
| **Куча** |
| Значения argv |

*Число интерфейсных модулей*: 6

*Число модулей реализации*: 6

*Общий размер исходных текстов*: 16,9 КБ

*Размер исполняемого кода:* 301 КБ

*Тест 1*: 15 млс

*Тест 2*: 15 млс

*Тест 3*: 16 млс

*Тест 4*: 15 млс

*Тест 5*: 16 млс