


Статически типизируемая
архитектура C++
Объектно-ориентированный
подход

А. Коронев

БПИ201

1. Задача

Условие: объемная фигура:

- 1) Шар (int радиус)
 - 2) Прямоугольный параллелепипед (int, int, int стороны)
 - 3) Правильный тетраэдр (int сторона)
-  double плотность
 - double объем

Обработка: сортировка контейнера
фигур методом Bubble Sort

2. Архитектура

```
class Random 8
    int first 4
    int last 4
class Shape 24
    Random rnd100 8
    Random rnd3 8
    double vol 8
```


2. Архитектура

```
class Tetra 36
    Shape 24
    int a 4
    double dens 8
class Paral 44
    Shape 24
    int a, b, c 12
    double dens 8
class Sphere 36
    Shape 24
    int radius 4
    double dens 8
class Container 440004
    int len 4
    Shape [10000] storage 440000
```

3. Характеристика программы

- Программа содержит 6 заголовочных файлов и 6 программных
- Общий размер исходного кода 19,4 кб, исполняемого файла - 69,3 кб
- Измерения:
 - > test 1 - 0,015с
 - > test 2 - 0,015с
 - > test 3 - 0,022с
 - > test 4 - 0,015с
 - > test 5 - 0,29с

Наблюдается незначительное ускорение по сравнению с процедурным подходом.