

Обектно-ориентирано програмиране 2024/2025, спец. Софтуерно инженерство
Контролна работа No. 1, вариант А

1. Реализирайте клас `Statistics`, съдържащ поредица от числа $a_0, a_1, \dots, a_k, \dots, a_n$, като за съхранението им се използва масив в динамично заделена памет. Реализирайте голяма четворка за класа. Конструкторът `Statistics(const double * a, size_t n)` е инициализиращ статистиката.

Реализирайте и методи:

- `Load`, зареждащ стойности за статистиката от текстов файл, съдържащ списък от числа, разделени с интервал.
- `Min`, намиращ минималното число в поредицата
- `PrintAvg`, извеждащ средноаритметичното на числата на екрана
- `Combine`, комбиниращ статистиката с друга, добавяйки стойностите от втората към първата.

2. Какво ще отпечата кодът по-долу. Забелязвате ли някакви проблеми в него? На ред 28 и ред 30 какво се извиква? Обосновете подробно отговора си.

```
1  #include <iostream>
2  #include <cstring>
3
4  class MyClass {
5  private:
6      char* data;
7
8  public:
9
10     // Приемете, че Конструктор, Деструктор и
11     // Оператор за присвояване са имплементирани
12     // ...
13
14     MyClass(MyClass& other) {
15         data = char[strlen(other.data) + 1];
16         strcpy(data, other.data);
17     }
18
19     void print() const {
20         std::cout << "Data: " << data << std::endl;
21     }
22 };
23
24 int main() {
25     MyClass obj1("Hello");
26     MyClass obj2("World");
27
28     obj2 = obj1;
29
30     MyClass obj3 = obj1;
31
32     obj1.print();
33     obj2.print();
34     obj3.print();
35
36     return 0;
37 }
38
```