Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение

высшего образования «Финансовый университет при Правительстве

Российской Федерации»

Отчёт по дисциплине «Учебная Практика»

Практическая работа №17

Выполнил студент

группы 2ПКС-116

Зайцев Н. В.

Москва 2018

Вариант 10.

Задание №1.

Создайте динамический массив (vector) размерностью 25 элементов и заполните его случайным образом числами от 1 до 99 в десятичном формате. Создайте новый массив vector2, разделив элементы массива на {1,0,3} соответственно, новый массив не должен содержать чисел, делящихся на 5. Выведите исходный и полученный массив на экран и в файл в несколько форматированных столбцов. Обработайте исключения при делении на 0, и если файл не открывается.

Задание №2.

Найти среднее арифметическое полученного вектора с использованием указателя (нули программа не учитывает). Данные вводить из файла. Осуществить контроль входных данных, используя обработку исключительных ситуаций

**Код к заданию 1 и 2**

#include <iostream>  
#include <vector>  
#include <time.h>  
  
using namespace std;  
vector<int> vector1;  
vector<int> vector2;  
  
int divide(int a, int b) {  
 if (b == 0)  
 throw "Division by zero!";  
 return a / b;  
}  
  
void zad1() {  
 for (int i = 0; i < 25; i++) {  
 vector1.push\_back(1 + rand() % 99);  
 }  
 cout << "Исходный массив: ";  
 for (int i = 0; i < 25; i++) {  
 cout << vector1[i] << " ";  
 }  
 cout << endl;  
 cout.width(10);  
 cout << "/1";  
 cout.width(10);  
 cout << "/0";  
 cout.width(10);  
 cout << "/3" << endl;  
 for (int i = 0; i < 24; i +=3){  
 cout.width(10);  
 cout << vector1[i];  
 cout.width(10);  
 cout << vector1[i + 1];  
 cout.width(10);  
 cout << vector1[i + 2];  
 cout << endl;  
 }  
 cout << "-------------------------------------------" << endl;  
 for (int i = 0; i < 24; i +=3){  
 try {  
 vector2.push\_back(divide(vector1[i], 1));  
 vector2.push\_back(divide(vector1[i + 2], 3));  
 cout.width(10);  
 cout << divide(vector1[i], 1);  
 cout.width(10);  
 cout << divide(vector1[i + 1], 0);  
 cout.width(10);  
 cout << divide(vector1[i + 2], 3);  
 cout << endl;  
 }  
 catch (...){  
 vector2.push\_back(0);  
 cout << "zero";  
 cout.width(10);  
 cout << divide(vector1[i + 2], 3);  
 cout << endl;  
 }  
 }  
 FILE \*f = fopen("textfiles/srab17.txt", "r+");  
 for(int i = 0; i < 25; i++){  
 fprintf(f, "%d\n", vector2[i]);  
 }  
 fclose(f);  
}  
  
int zad2() {  
 int sum = 0, kol = 0, buff;  
 FILE \*f = fopen("textfiles/srab17.txt", "r+");  
 for (int i = 0; i < 25; i++) {  
 fscanf(f, "%d\n", &buff);  
 sum += buff;  
 if (buff != 0) {  
 kol++;  
 }  
 }  
 return sum / kol;  
}  
  
int main() {  
 zad1();  
 cout << "Ср. арифм: " << zad2() << endl;  
 return 0;  
}

**Скриншоты к Заданию**

