

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Брестский государственный технический университет»
Кафедра ИИТ

Лабораторная работа №7.
"Контейнерные классы"

Выполнил:
Ст. 2 курса гр. АС-53
Анискин Д. В.
Проверила:
Давидюк Ю. И.

Брест, 2020

1. **Цель.** Получить практические навыки работы с контейнерными классами STL.

2. Постановка задачи (Вариант 2)

1. В новой последовательности сначала должны идти все отрицательные элементы исходной, затем все нулевые элементы, затем все положительные (с сохранением исходного относительного порядка).
2. Сумму элементов последовательности, расположенных между первым и вторым отрицательными элементами.

3. Код программы

```
#include <iostream>
#include <math.h>
#include <vector>

int main() {
    setlocale(0, "RUS");
    std::vector<double> values;
    std::vector<double> results;
    double summ = 0;
    int countNeg = 0;
    rand();
    std::vector<double>::iterator iter, firstNeg, secondNeg;
    for (int i = 0; i < 10; i++)
        if (i % 5 == 0)
            values.push_back(0);
        else
            values.push_back(-10 + rand() % 20);
    for (double element : values) // Добавляем в список отрицательные элементы
        if (element < 0)
            results.push_back(element);
    for (double element : values) // Добавляем в список нулевые элементы
        if (element == 0)
            results.push_back(element);
    for (double element : values) // Добавляем в список положительные элементы
        if (element > 0)
            results.push_back(element);

    std::cout << "Исходная последовательность:" << std::endl;
    for (int i = 0; i < values.size(); i++)
        std::cout << values[i] << " | ";
    std::cout << std::endl;

    std::cout << "Задание #1:" << std::endl;
    for (int i = 0; i < results.size(); i++)
        std::cout << results[i] << " | ";

    firstNeg = values.begin();
    secondNeg = values.begin();
    for (iter = values.begin(); iter != values.end(); iter++) { // Ищем первое и второе
отрицательное значение
        if (*iter < 0) {
            switch (countNeg)
            {
                case 0:
                    firstNeg = iter;
            }
        }
    }
}
```

```

        countNeg++;
        break;
    case 1:
        secondNeg = iter;
        countNeg++;
        break;
    default:
        break;
    }
    if (countNeg >= 2)
        break;
}
}
std::cout << "\nПервое отр.: " << *firstNeg << "; Второе отр.: " << *secondNeg <<
std::endl;
for (iter = ++firstNeg; iter < secondNeg; iter++) {
    summ += *iter;
}

std::cout << "\nЗадание #2(Используется исходная последовательность). Сумма: " << summ
<< std::endl;
return 0;
}

```

4. Результат выполнения программы

```

Исходная последовательность:
0 | -3 | 4 | -10 | -1 | 0 | -6 | 8 | 8 | -8 |
Задание #1:
-3 | -10 | -1 | -6 | -8 | 0 | 0 | 4 | 8 | 8 |
Первое отр.: -3; Второе отр.: -10

```

```

Задание #2(Используется исходная последовательность). Сумма: 4

```

5. Вывод:

Получил практические навыки работы с контейнерными классами C++.