

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

Лабораторная работа №7.
"Контейнерные классы"

Выполнил:
Ст. 2 курса гр. АС-53
Альциванович Н.В.
Проверила:
Давидюк Ю. И.

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

2. Постановка задачи (Вариант 1)

1. Дана последовательность действительных чисел. Необходимо сформировать новую последовательность по некоторому правилу: Новая последовательность должна содержать все ненулевые элементы исходной (с сохранением исходного относительного порядка).

2. Дана последовательность действительных чисел. Необходимо вычислить: Произведение элементов последовательности, расположенных между максимальным и минимальным элементами.

3. Код программы

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

void task1();
void task2();
int main() {
    std::cout << "Task 1:\n";
    task1();
    std::cout << "\nTask 2:\n";
    task2();
    return 0;
}

void task1() {
    QVector<int> vector1,
                vector2;
    int value = 0;

    std::cout<<"Enter the value:\n";
    do{
        std::cin >> value;
        vector1.append(value);
        if (value != 0) {
            vector2.append(value);
        }
    } while (std::cin.get() != '\n');
    for (int i = 0; i < vector2.length(); i++){
        std::cout << vector2[i] << ' ';
    }
}
```

```

void task2() {
    QVector<int> vector1;
    int value = 0,
        min = 044,
        max = 0,
        minPos = 0,
        maxPos = 0,
        mult=1;

    { //First digit
        std::cin >> value;
        vector1.append(value);
        min = value;
        max = value;
    }
    do {
        std::cin >> value;
        vector1.append(value);
        if (value < min){
            min = value;
        }
        if (value > max){
            max = value;
        }
    } while (std::cin.get() != '\n');

    std::cout<< "Min= "<<min <<"\nMax= "<< max;
    maxPos = vector1.indexOf(max);
    minPos = vector1.indexOf(min);
    if(maxPos<minPos){
        QMutableVectorIterator<int> i(vector1);
        while(i.hasNext()){
            if(i.peekNext() == max){
                i.next();
                while(i.peekNext() != min){
                    mult*=i.next();
                }
                break;
            }else{
                i.next();
            }
        }
    }else{
        QMutableVectorIterator<int> i(vector1);
        while(i.hasNext()){
            if(i.peekNext() == min){
                i.next();
                while(i.peekNext() != max){
                    mult*=i.next();
                }
            }
        }
    }
}

```

```

        }
        break;
    }else{
        i.next();
    }
}

std::cout <<"\nResult= "<< mult;
}

```

4. Результат выполнения программы

```

Task 1:
Enter the value:
10 0 4 2 0 4 0 0 0 0 0 0 3 5 10434
10 4 2 4 3 5 10434
Task 2:
4 3 6 10 4 5 6 3 6 1 5 3
Min= 1
Max= 10
Result= 2160

```

5. Вывод:

Получил практические навыки работы с контейнерными классами C++.