

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

Лабораторная работа №7.  
"Контейнерные классы"

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

Брест, 2020

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

## 2. Постановка задачи (Вариант 3)

1. Дана последовательность действительных чисел. Необходимо сформировать новую последовательность по некоторому правилу:  
Новая последовательность должна содержать все неотрицательные элементы исходной (с сохранением исходного относительного порядка).
2. Дана последовательность действительных чисел. Необходимо вычислить:  
Сумму элементов последовательности, расположенных между первым и последним нулевыми элементами.

## 3. Код программы

```
#include <iostream>
#include <QVector>

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

void task1() {
    int number = 0;
    QVector<int> vector1;
    QVector<int> vector2;
    std::cout << "Enter a sequence of numbers:" << std::endl;
    while (std::cin.peek() != '\n') {
        std::cin >> number;
        vector1.append(number);
        if (0 <= number) {
            vector2.append(number);
        }
    }
    std::cout << "All non-negative numbers in the entered sequence:" << std::endl;
    for (int i = 0; i < vector2.length(); i++) {
        std::cout << vector2[i] << " ";
    }
}

void task2() {
    int number = 0;
    int summ = 0;
    QVector<int> vector1;
    std::cout << "Enter a sequence of numbers:" << std::endl;
    do {
        std::cin >> number;
        vector1.append(number);
    } while (std::cin.peek() != '\n');
    QVectorIterator<int> iter(vector1);
```

```

while (iter.hasNext()) {
    if (iter.next() == 0) {
        int summ1 = 0;
        while (iter.hasNext()) {
            summ1 += iter.peekNext();
            if (0 == iter.next()) {
                summ += summ1;
                summ1 = 0;
            }
        }
        break;
    }
}
std::cout << "The sum of the sequence elements between the first and last zero
elements:\n" << summ << std::endl;
}

```

## 4. Результат выполнения программы

Task 1:

Enter a sequence of numbers :

0 2 3 9 - 4 2 - 12 - 3 5

All non - negative numbers in the entered sequence :

0 2 3 9 2 5

Task 2 :

Enter a sequence of numbers :

2 1 0 - 6 - 12 0 6 4 0 2 1 5

The sum of the sequence elements between the first and last zero elements :

-8

## 10. Вывод:

Получил практические навыки работы с контейнерными классами Qt.