

Министерство Образования Республики Беларусь  
УО Брестский Государственный Технический Университет  
Кафедра интеллектуальных информационных технологий

Лабораторная работа № 2  
Объектное-ориентированное программирование и проектирование  
"Строки "

Выполнил:  
Студент 2-го курса  
Группы АС-53  
Вожейко М.В.  
Проверила:  
*Давидюк Ю. И.*

Брест 2020

**Цель работы:** Изучение символьных и строковых переменных и способов их обработки в языке Си.

**Постановка задачи:**

1. Задана строка, состоящая из символов. Символы объединяются в слова. Слова друг от друга отделяются одним или несколькими пробелами. В конце текста ставится точка. Текст содержит не более 255 символов. Выполнить ввод строки, используя функцию `cin.getline(s)` и обработку строки в соответствии со своим вариантом.

2.

6. Преобразовать строку таким образом, чтобы сначала в ней были напечатаны только буквы, а потом только цифры, не меняя порядка следования символов в строке.

13. Преобразовать строку таким образом, чтобы буквы каждого слова в ней были отсортированы по возрастанию.

3.(6)

```
#include <iostream>
#include <string>
#include <cctype> //это для проверки что у нас цифры буквы или иные символы

void part_ch(std::string s) { //передается строка
    std::string d; //объявляется строка
    d.resize(s.length()); //объявленная строка становится размера переданной строки

    std::string::iterator j = d.begin(); //итератор ставится на начало строки
    std::string::iterator i = s.begin(); //итератор на начало передаваемой строки
    std::string::iterator e = s.end(); //итератор на конец строки

    for (i = s.begin(); i != e; ++i) { //идем от начала до конца переданной строки с
        текстом
        if (std::isalpha(*i)) //если находим букву
            *j++ = *i; //записываем в итератор который был на начале позицию буквы
    }

    for (i = s.begin(); i != e; ++i) { //от начала до конца строки
        if (std::isdigit(*i)) //если находим цифру
            *j++ = *i; //записываем в итератор который был на начале позицию буквы
    }

    for (i = s.begin(); i != e; ++i) { //от начала до конца строки
        if (!std::isalnum(*i)) //если не является ли цифрой ни буквой
            *j++ = *i; //записываем в итератор который был на начале позицию буквы
    }
    std::cout << d << std::endl;
}
```

```

int main() {
    std::string s; //объявили переменную в которую будем писать

    std::cout << "Enter: ";
    std::getline(std::cin, s); //записали

    part_ch(s); //вывод вызванной функции
    std::cin.get(); //ожидание ввода чтобы консоль не закрылась
    return 0;
}

```

### 3. (13)

```

#include <iostream>
#include <string>
#include <algorithm> // для сортировки
#include <sstream> // для разбиения предложения на слова

using namespace std;

int main()
{
    setlocale(LC_ALL, "ru");
    cout << "Введите произвольное предложение:\n";
    string str;
    getline(cin, str);

    stringstream ss(str); //создается объект stringstream под названием ss с содержимым
    str

    string word, newStr;
    while (ss >> word) // разбиваем строку на слова
    {
        sort(word.begin(), word.end()); // сортируем буквы в слове
        newStr += word + " "; // формируем новую строку
    }
    cout << newStr << endl;
    return 0;
}

```

### 4. (6)

```

Enter: sft52 gre2grep freecos32
sftgregrepfreecos52232

```

### 4. (13)

```

Введите произвольное предложение:
striving fot the best
giinrstv fot eht best

```

**Вывод:** Мы изучили символьные и строковые переменные и способы их обработки .