

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України «Київський політехнічний
інститут імені Ігоря Сікорського»
Факультет інформатики та обчислювальної техніки
Кафедра інформатики та програмної інженерії

Звіт

з лабораторної роботи № 9 з дисципліни
«Основи програмування-1.
Базові конструкції»

«Рядки»

Варіант 10

Виконав студент ІП-11, Друзенко Олександра Юріївна
(шифр, прізвище, ім'я, по батькові)

Перевірів Вітковська Ірина Іванівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

Київ 2021

Мета: ознайомитися з особливостями реалізації текстових рядків, опанувати технологію їх використання, навчитися розробляти алгоритми та програми із застосуванням рядків.

Постановка задачі: У заданому рядку символів визначити символи, які зустрічаються по одному разу і надрукувати номери їх позицій.

Потрібно ввести рядок, присвоїти введене значення змінній, написати функції знаходження довжини рядка та символів, які зустрічаються по 1 разу.

Виконання мовою C++:

1)код:

```
#include<iostream>
#include<string>
#include<Windows.h>

using namespace std;

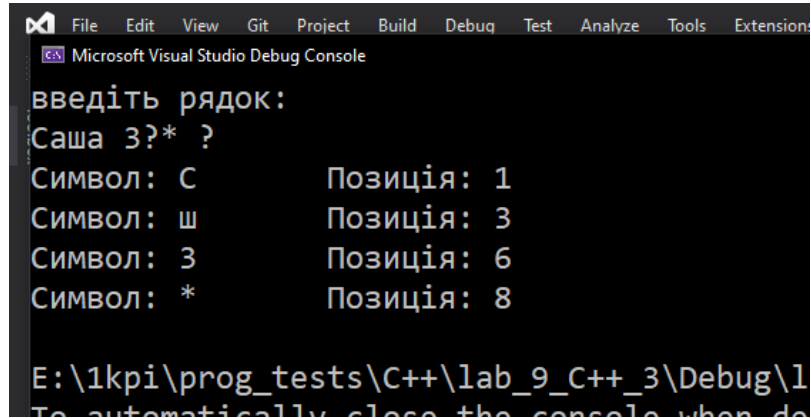
int myLen(string);      //довжина рядка
void findSingle(string, int); //знаходження символів, які повторюються 1 раз

int main() {
    string str; int len;
    SetConsoleOutputCP(1251);
    SetConsoleCP(1251);
    cout << "Введіть рядок:" << endl;
    getline(cin, str);
    len = myLen(str);
    findSingle(str, len);
}

int myLen(string s) {      //довжина рядка
    int i = 0;
    while (s[i]) i++;
    return i;
}

void findSingle(string str, int len) {      //знаходження символів, які
повторюються 1 раз
    int b; //змінна, в якій зберігається кількість повторів символа в
рядку
    for (int i = 0; i < len; i++) {
        b = 0;
        for (int j = 0; j < len; j++) {
            if (str[i] == str[j]) b++;
        }
        if (b == 1) cout << "Символ: " << str[i] << "\tПозиція: " << i
+ 1 << endl;
    }
}
```

2)Випробування коду на C++:



The screenshot shows the Microsoft Visual Studio Debug Console with the following output:

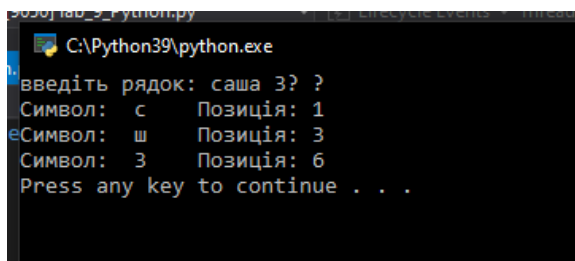
```
введіть рядок:  
Саша з?* ?  
СИМВОЛ: С      Позиція: 1  
СИМВОЛ: ш      Позиція: 3  
СИМВОЛ: з      Позиція: 6  
СИМВОЛ: *      Позиція: 8  
  
E:\1kpi\prog_tests\C++\lab_9_C++_3\Debug\1  
To automatically close the console when de
```

Виконання мовою Python

1) Код:

```
def myLen(s):  
    i=0  
    s+=chr(1000)  
    while(s[i]!=chr(1000)):  
        i+=1  
    return i  
  
def myFind(s,str):  
    len=myLen(str)  
    i=0  
    while(len!=i):  
        if (s==str[i]):  
            return i  
        i+=1  
  
def myLastFind(s,str):  
    len=myLen(str)  
    i=len-1  
    while(i>-1):  
        if (s==str[i]):  
            return i  
        i-=1  
  
str = input("введіть рядок: ")  
for i in range(0,myLen(str),1):  
    if myFind(str[i],str)==myLastFind(str[i],str):  
        print("СИМВОЛ: ",str[i],"    Позиція:",i+1)
```

2)Випробування коду на Python:



The screenshot shows a Python console window with the following output:

```
C:\Python39\python.exe  
введіть рядок: саша з? ?  
СИМВОЛ: с      Позиція: 1  
СИМВОЛ: ш      Позиція: 3  
СИМВОЛ: з      Позиція: 6  
Press any key to continue . . .
```

Висновок. Отже, на цій лабораторній роботі я надбала навички написання програм реалізації текстових рядків, опанувала технологію їх використання, навчилася розробляти алгоритми та програми із застосуванням рядків.