 МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ I НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ   
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

ФАКУЛЬТЕТ БІОМЕДИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

КАФЕДРА БІОМЕДИЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ

**Комп’ютерний практикум №12**

з дисципліни «Алгоритмізація та програмування»

на тему: «Рядки»

Варіант №17

**Виконав:**

студент гр. БС-81

Сєров О. В.

**Перевірив:**

доцент каф. БМК

к.т.н. Алхімова С.М.

Зараховано від \_\_\_.\_\_\_.\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(підпис викладача)

Київ-2019

**Завдання:**

1. Ознайомитися з теоретичними відомостями роботи з рядками.
2. Побудувати блок-схему алгоритму для вирішення задачі відповідно до свого варіанту.
3. Відповідно до свого варіанту розробити програмний застосунок, що включає реалізацію обробки рядка (статичного масиву символів, який ініціалізовано в коді програми) з використанням вбудованих функцій з заголовочного файлу string.h (глобальні змінні та тип string не використовувати, функція main має бути призначена тільки для виклику функцій користувача):

***Визначити, чи всі слова заданого виразу мають однакову довжину. Слова у виразі можуть бути розділені лише за допомогою одного символу пробілу.***

1. Скласти і захистити звіт по роботі.

**🞏 Комп’ютерний практикум без зауважень**

**🞏 Комп’ютерний практикум має зауваження:**

**🞏 несвоєчасний захист**

**🞏 присутні зауваження до блок-схеми:**

**🞏 блок-схема не відповідає коду**

**🞏 в блок-схемі присутній код**

**🞏 виконані не за стандартом:**

**🞏 блок умови 🞏 визначений процес (функція)**

**🞏 оператор вибору 🞏 перехід**

**🞏 цикл 🞏 розміри блоків**

**🞏 інші зауваження:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**🞏 присутні зауваження до коду:**

**🞏 задача завдання вирішена хибно**

**🞏 код програми не компілюється**

**🞏 використано глобальні змінні**

**🞏 типи даних визначені хибно**

**🞏 недостатня декомпозиція на функції користувача**

**🞏 функція main містить лише виклик іншої функції**

**🞏 статичні змінні при роботі з масивами**

**🞏 оформлення коду**

**🞏 присутні зайві символи «{» та «}»**

**🞏 інші зауваження:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**🞏 результати виконання програми на рисунках не відповідають коду**

**🞏 невірні відповіді на запитання:**

**🞏 №1 🞏 №2 🞏 №3 🞏 №4 🞏 №5**

**🞏 №6 🞏 №7 🞏 №8 🞏 №9 🞏 №10**

**🞏 незнання теоретичного матеріалу**

**🞏 маються інші зауваження:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Блок-схема:**



**Код:**

#include <iostream>

#include <string.h>

#include <conio.h>

using namespace std;

#pragma warning(disable : 4996)

void same\_length()

{

char s[] = "you are big bee";

cout << "This function can answer, is a string consists only of same length words.\n\n'" << s << "'";

int f\_len = strlen(s), f = 1;

char\* temp\_s = strtok(s, " ");

int len = strlen(temp\_s);

for (int i = 0; i < f\_len-len; i += len + 1)

{

if (len == strlen(strtok(NULL, " ")))

continue;

else

{

cout << " consist different length words.";

f = 0;

break;

}

}

if (f)

cout << " consists only of same length words.";

}

void main()

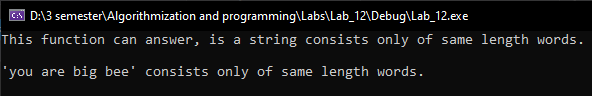
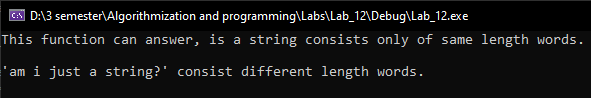
{

same\_length();

\_getch();

}

**Результати:**

****

**Контрольні питання:**

1. ***Як задаються рядки в програмі на мові С++?***

char name [length];

де name – змінна рядка, length – кількість символів у рядку.

1. ***Для чого призначена функція strcpy і в якій бібліотеці вона визначена?***

Функція визначена у string.h.

char \*strcpy(char \*destination, const char \* source);

Копіює рядок sourse у рядок destination.

1. ***Чим відрізняється ініцалізація символу від ініціалізації рядка?***

Лапками: ‘’ – для символу, “” – для рядка та дужками: [] – для рядка і без дужок – для символу.

1. ***Запишіть можливі способи початкової ініціалізації рядка.***

char str1[] = “abc”;

char str2[] = {‘a’,’1’,’\0’};

char str3[10] = “”; cin << str3;

char \*ptr = “abc”;

1. ***Який керуючий символ відповідає закінченню рядка?***

Закінченню рядка відповідає символ ‘\0’

1. ***Що виконує функція strcmp?***

int strcmp(const char \*sl,const char\*s2);

Порівнює рядки s1 і s2: повертає 1 – якщо вони відрізняються, 0 – якщо однакові.

1. Що повертає функція strlen?

Функція strlen повертає довжину рядка.

1. ***Яку функцію можна використовувати для зчитування з клавіатури рядка, що містить пробіли?***

Можна використовувати функцію gets();

1. ***Дати визначення символьній та строковій константам.***

*Символьна константа* – це єдиний символ, що розташований між одиночними лапками. Значенням символьної константи є чисельне значення цього символу в машинному поданні набору символів. Усі символи впорядковані, наприклад, відповідно до прийнятого стандарту ASCII.

*Строкова константа* – послідовність символів у подвійних лапках. Строкова константа – це масив символів. Кожен символ займає в пам’яті один байт. Рядок характеризується довжиною та обсягом пам’яті.

1. ***Яким чином і де зберігаються в програмі строкові константи (літерали)?***

Строкові константи зберігаються в послідовних комірках пам’яті як константний масив символів, який завершується символом ‘\0’. Комірок пам’яті, що потрібні на зберігання строкових констант, на 1 більше, ніж к-сть елементів в масиві, адже 1 комірка виділяється під символ ‘\0’.