

Міністерство освіти та науки України
Львівський національний університет ім. Івана Франка
Факультет електроніки та комп'ютерних технологій
Кафедра радіоелектронних і комп'ютерних систем

ЗВІТ

про виконання лабораторної роботи №4
«Робота с рядками у С.
Аргументи командного рядка програми»

Виконав:
Студент групи ФЕІ-23
Ангелов М.С.
Перевірив:
ас. Сінькевич О.О.

Львів – 2019

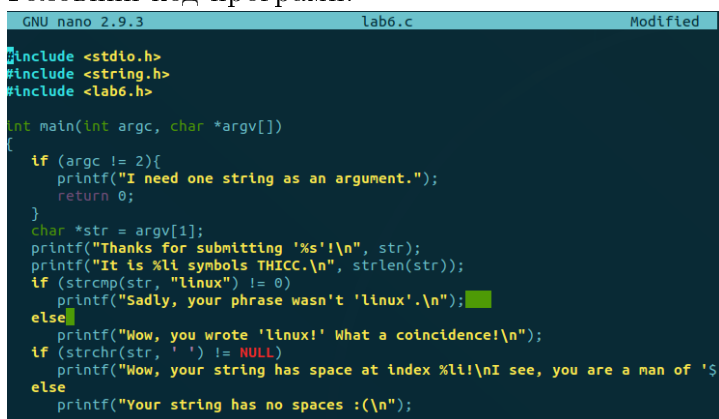
1. Завдання

Створити програму на мові C, в якій наведено приклади використання функцій для роботи із рядковими змінними. Створити програмний проект з головною програмою і мінімум двома функціями в окремих файлах і зібрати його за допомогою утиліти make. Створити програми на мові C, в яких наведено приклади використання аргументів програми та коротких і довгих опцій.

2. Виконання

2.1. Приклади використання функцій для роботи із рядковими змінними

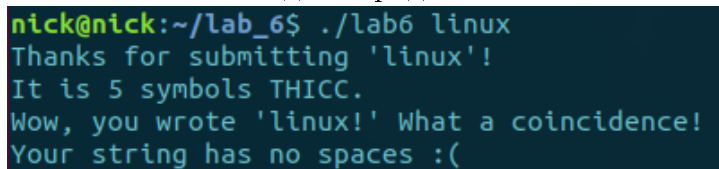
1) Головний код програми.



```
GNU nano 2.9.3 lab6.c Modified
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <lab6.h>

int main(int argc, char *argv[])
{
    if (argc != 2){
        printf("I need one string as an argument.");
        return 0;
    }
    char *str = argv[1];
    printf("Thanks for submitting '%s!'\n", str);
    printf("It is %li symbols THICC.\n", strlen(str));
    if (strcmp(str, "linux") != 0)
        printf("Sadly, your phrase wasn't 'linux'.\n");
    else
        printf("Wow, you wrote 'linux!' What a coincidence!\n");
    if (strchr(str, ' ') != NULL)
        printf("Wow, your string has space at index %li!\nI see, you are a man of '$
    else
        printf("Your string has no spaces :(\n");
}
```

2) Виконання з командного рядка.



```
nick@nick:~/lab_6$ ./lab6 linux
Thanks for submitting 'linux!'
It is 5 symbols THICC.
Wow, you wrote 'linux!' What a coincidence!
Your string has no spaces :(
```

2.2. Утілита make і програма з функціями в окремих файлах

- 1) Код додаткової програми `lab6_2.c`

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>

char* strreverse(char* uof)
{
    char* of = strdup(uof);
    static int i = 0;
    static char rev[100];
    if (*of)
    {
        strreverse(of+1);
        rev[i++] = *of;
    }
    return rev;
}

char* strspaceless(char* of)
{
    char *str;
    int reali = 0;
    for (int i = 0; i < strlen(of); i++)
    {
        if (of[i] != ' '){
            str[reali] = of[i];
            reali++;
        }
    }
    char* str1;
    strncpy(str1, str, reali);
    return str1;
}
```

- 2) Файл бібліотеки `lab6_2.h`

```
GNU nano 2.9.3

char* strreverse(char* of);

char* strspaceless(char* of);
```

- 3) Редагування головного файлу `lab6.c`

```
printf("Your string backwards is '%s'\n", strreverse(str));
printf("Your string spaceless is '%s'\n", strspaceless(str));
return 0;
```

- 4) Створення make-файлу `makefile`

```
GNU nano 2.9.3 make

lab6make: lab6.c lab6_2.c
gcc -o lab6 lab6.c lab6_2.c -I.
```

- 5) Виконання з командного рядка.

```
nick@nick:~/lab_6$ ./lab6 Linus
Thanks for submitting 'Linus'!
It is 5 symbols THICC.
Sadly, your phrase wasn't 'linux'.
Your string has no spaces :(
Your string backwards is 'sunil'
Your string spaceless is 'Linus'
```

2.3. Приклади використання аргументів програми

- 1) Виконання з рядком "linux".

```
nick@nick:~/lab_6$ ./lab6 linux
Thanks for submitting 'linux'!
It is 5 symbols THICC.
Wow, you wrote 'linux!' What a coincidence!
Your string has no spaces :(
Your string backwards is 'xunil'
Your string spaceless is 'linux'
```

- 2) Виконання з рядком "notlinux".

```
nick@nick:~/lab_6$ ./lab6 notlinux
Thanks for submitting 'notlinux'!
It is 8 symbols THICC.
Sadly, your phrase wasn't 'linux'.
Your string has no spaces :(
Your string backwards is 'xunilton'
Your string spaceless is 'notlinux'
```

- 3) Виконання з довгим рядком "very wide boi".

```
nick@nick:~/lab_6$ ./lab6 "very wide boi"
Thanks for submitting 'very wide boi'!
It is 13 symbols THICC.
Sadly, your phrase wasn't 'linux'.
Wow, your string has space at index 5!
I see, you are a man of ' ' as well.
Your string backwards is 'iob ediw yrev'
Your string spaceless is 'verywideboi'
```