

Лабораторна робота №13. Строки

1. Вимоги

1.1 Розробник

Василяженко Дмитро Віталійович;
студент групи КІТ-120а;
24-груд-2020

1.2 Загальне завдання

Розробити програми, що вирішують завдання з строками.

1.3 Індивідуальне завдання

Зробити калькулятор виразу з строки.

2. Опис програми

2.1 Функціональне призначення

Програма призначена для визначення результату виразу з строки.

Результат зберігається у змінній `result` Демонстрація знайденого результату передбачає покрокове виконання програми.

2.2 Опис логічної структури програми

Для визначення використовуємо функцію `calc`

Функція визначення послідовності

`void calc`

Призначення: визначає результат виразу з строки

Опис роботи: Для визначення результату використовується `do_operation`

Повертає функція 0.

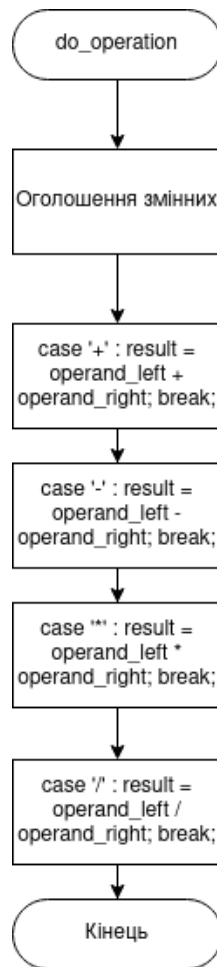


float do_operation

Призначення Визначення операції у строці та її виконання

Опис роботи Для визначення результату використовується `switch case` який визначає операцію у строці.

Повертає функція `result`

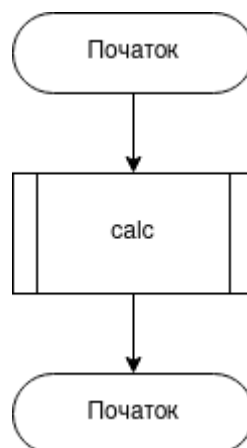


Основна функція

`int main`

Призначення: головна функція

Опис роботи: Задаються змінні та виділяється пам'ять до виклику функції.



Структура проекту

```
└── lab013
    ├── Doxyfile
    ├── doc
    │   ├── lab11.md
    │   └── lab11.doc
    ├── src1
    │   ├── task1.c
    │   ├── lib.c
    │   ├── lib.h └── src2
    │   ├── task2.c
    │   ├── lib.c
    │   ├── lib.h
    │   └── src3
    │   ├── task3.c
    │   ├── lib.c
    │   └── lib.h
```

2.3 Важливі фрагменти програми

*****Виділення пам'яті*****

```
char * buffer = malloc(strlen(STR) * sizeof(char));
```

Виконання програми

```
int op_left = strtol(STR, &buffer, 10);  char op = buffer[0];  int op_right =
strtol(buffer + 1, NULL, 10);  float result = do_operation(op_left, op_right, op);
```

Звільнення пам'яті

```
free(buffer);
```

3. Варіанти використання

Для демонстрації результатів використовується покрокове виконання програми та інші засоби налагодження відладника `nemiver`.

Висновки

У результаті виконання лабораторної роботи отримали навички використання строк для вирішення завдань.