

Звіт по лабораторній роботі №6

Тема: Масиви.

Розробник: студентка Зеленець Олена, група КІТ-120а.

Перевірив: асистент Челак Віктор Володимирович.

Індивідуальне завдання: У заданому тексті знайти кількість слів за умови, що між словами може бути будь яка кількість пропусків. (4 варіант)

Опис програми:

1. У папці lab06 створюю файл "ex3.c". У цьому файлі створюю «тіло» функції.
2. Підключаємо різні бібліотеки для контролю процесу виконання програми, перетворення типів та використання булівських флагів, а також математичних функцій.
3. Через #define задаємо розмір, у нашому випадку 23.
4. Далі вводимо змінну char sentence, яка відповідає за розмір і задаємо текст, у якому шукатимемо кількість слів (" One hundred ninety ").
5. Вводимо змінні count_word та char placeholder, які будуть відповідати за підрахунок слів та пропусків:

```
int count_word = 0;  
char placeholder = ' ';
```
6. І на даному етапі вказуємо, що на bool flag = false.
7. Далі розпочинаємо цикл for, задаємо діапазон відповідно до нашого SIZE і вказуємо умову: якщо елемент нашого тексту не є пробілом і не є закінченням тексту, то flag = true.
8. Також вказуємо, що коли i <= SIZE і елемент в тексті не є пробілом, то відбувається рахунок слова.
9. Виконання даного алгоритму дій виконується, доки не переберуться всі елементи тексту.
10. Отже, програмний код має вигляд (рис.1):

```

1  #include <stdlib.h>
2  #include <math.h>
3  #include <stdbool.h>
4
5  #define SIZE 23
6
7  int main() {
8      char sentence[SIZE] = { " One hundred ninety " };
9      int count_word = 0;
10     char placeholder = ' ';
11     bool flag = false;
12     for (int i = 0; i < SIZE; i++) {
13         if (sentence[i] != placeholder && sentence[i] != '\0') {
14             flag = true;
15             while (i <= SIZE && sentence[i + 1] != placeholder)
16                 i++;
17         }
18         if (flag) {
19             count_word++;
20             flag = false;
21         }
22     }
23     return 0;
24 }

```

Рисунок 1 – Готовий програмний код.

11. Ставимо breakpoint на 24 рядку та запускаємо програму через Debug. Проблем не виявлено, правильно знайдено кількість слів у заданому тексті, усе працює. (рис.2)

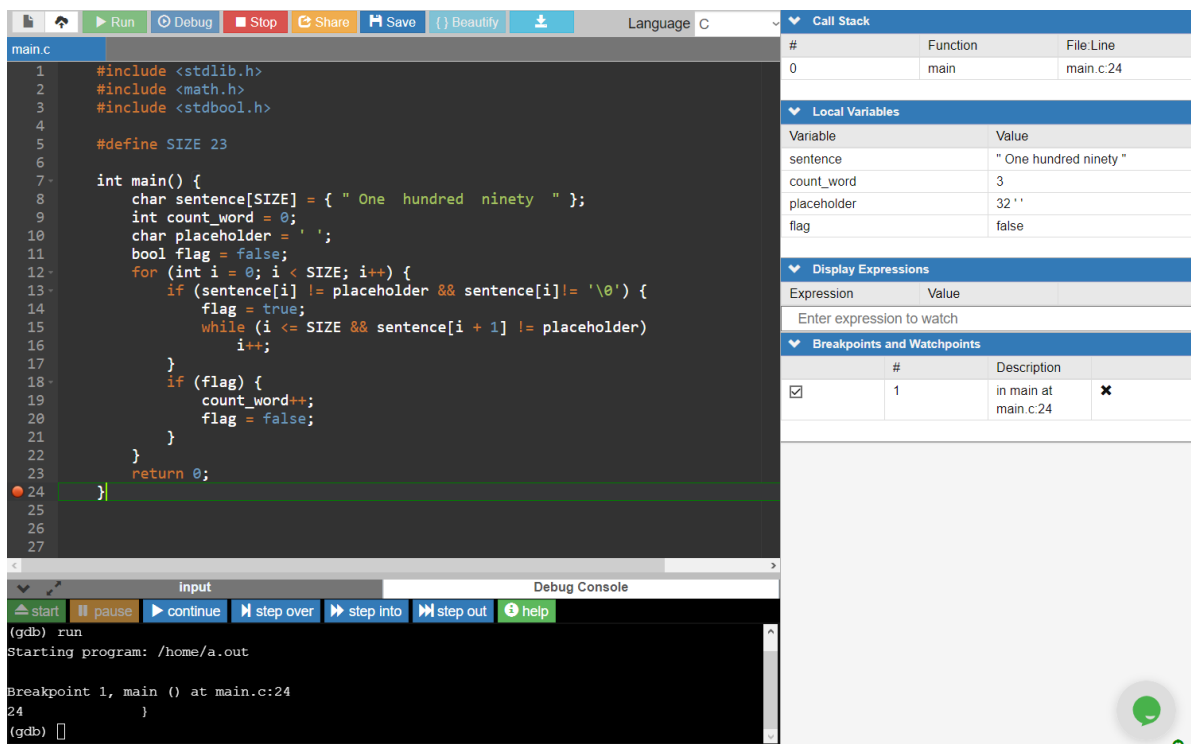


Рисунок 2 - Результат запуску Debug програми, перевірка правильності коду.

12. Через командну строку Linux додали зміни до майбутнього коміту та запустили всі зміни на GitHub.

Висновок:

Отже, ми навчилися розробляти прості лінійні програми. Використовували циклічну функцію `for`, функцію `if`, генератори випадкових чисел. Наш розроблений код дозволяє у заданому тексті знаходити кількість слів за умови, що між словами може бути будь-яка кількість пропусків.