

Лабораторна робота №4. Розробка програм, що розгалужуються.

1 Вимоги

1.1 Виконав

- Зозуля Ігор Дмитрович;
- студент групи КІТ-120а;
- 01-лис-2020.

1.2 Загальне завдання

Виконати всі завдання з категорії “на оцінку “відмінно””.

1.3 Індивідуальне завдання

Обчислити варіант за формулою: $N_t = ((N_j - 1) \% C) + 1$,

де:

- N_j – номер студента у журналі групи;
- C – кількість варіантів у лабораторній роботі (для розраховуємого рівня);
- $\%$ – Ділення з остачею.

$$N_t = ((13 - 1) \% 5) + 1 = 3.$$

2 Опис програми

2.1 Функціональне призначення

Програма призначена для перестановки трьох чисел у порядку зростання.

2.2 Опис логічної структури

За допомогою окремого порівняння чисел та їх перестановки, розташовуємо числа від меншого до більшого.

Структура проекту

```
Rusewww@osboxes:~/Programing/lab04$ tree
.
├── doc
│   ├── Lab04.docx
│   └── Lab04.pdf
├── Makefile
├── README.md
├── task01
│   └── src
│       └── main.c
├── task02
│   └── src
│       └── main.c
├── task03
│   └── src
│       └── main.c
├── task04
│   └── src
│       └── main.c
├── task05
│   └── src
│       └── main.c
└── 11 directories, 9 files
```

Початкові дані.

```
int k = 4 ; // Перше число
int m = 5 ; // Друге число
int n = 1 ; // Третє число
```

Порівняння і перестановка чисел.

```
// Порівняння першого і другого чисел
    if (k > m) {
        flag = k ;
        k = m ;
        m = flag ;
    }

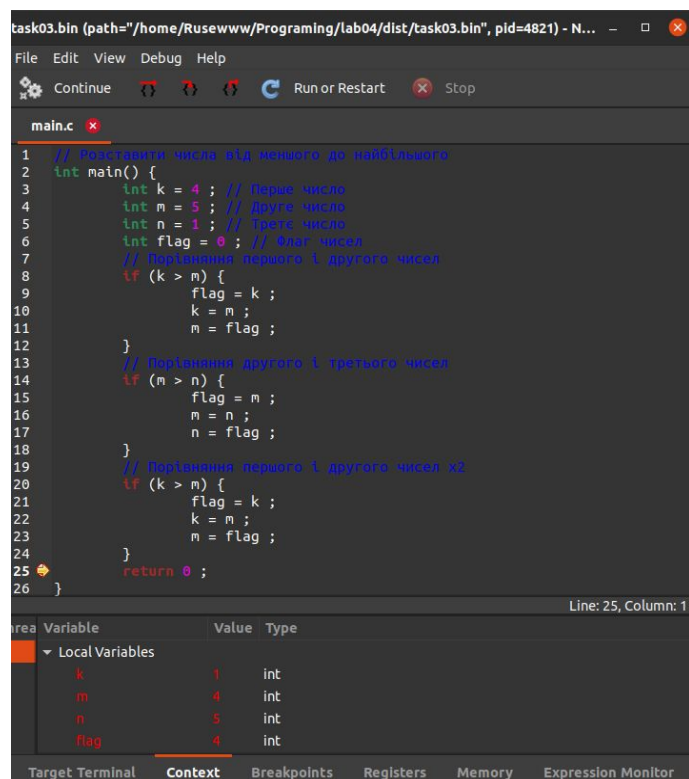
// Порівняння другого і третього чисел
    if (m > n) {
        flag = m ;
        m = n ;
        n = flag ;
    }

// Порівняння першого і другого чисел x2
    if (k > m) {
        flag = k ;
        k = m ;
        m = flag ;
    }
```

3 Варіанти використання

Для демонстрації результатів використовуються засоби налагодження в середовищі розробки Linux. Нижче наводиться послідовність дій запуску програми у режимі відлагодження.

Крок 1(Рис.1): Дослідження стану змінних після виконання програми.



Варіант використання: перестановка трьох чисел від меншого до більшого.

Висновки

При виконанні даної лабораторної роботи було набуто практичних навичок в розробці програм які розгалужуються.