

Лабораторна робота №7. Функції

1. Вимоги

1.1. Розробник

- 1.1.1. Василяженко Дмитро Віталійович;
- 1.1.2. студент групи КІТ-120а;
- 1.1.3. 21-груд-2020

1.2 Загальне завдання

Розробити програми, що вирішують завдання за допомогою функцій.

1.3 Індивідуальне завдання

Реалізувати функцію, що визначає, скільки серед заданої послідовності чисел таких пар, у котрих перше число менше наступного, використовуючи функцію з варіативною кількістю елементів.

2. Опис програми

2.1 Функціональне призначення

Програма призначена для визначення чи є задане число простим. Результат зберігається у змінній `res`. Демонстрація знайденого результату передбачає покрокове виконання програми.

2.2 Опис логічної структури програми

Для визначення чи ж число простим викликаємо функцію `simple`, яка перевіряє число діленням на числа від 2 до самого числа.

Функція визначення чи просте число

char simple

Призначення: визначає чи є число прости

Опис роботи: Для визначення чи ж число простим викликаємо функцію `simple`, яка перевіряє число діленням на числа від 2 до самого числа.

Повертає функція показник порядку ряду чисел.

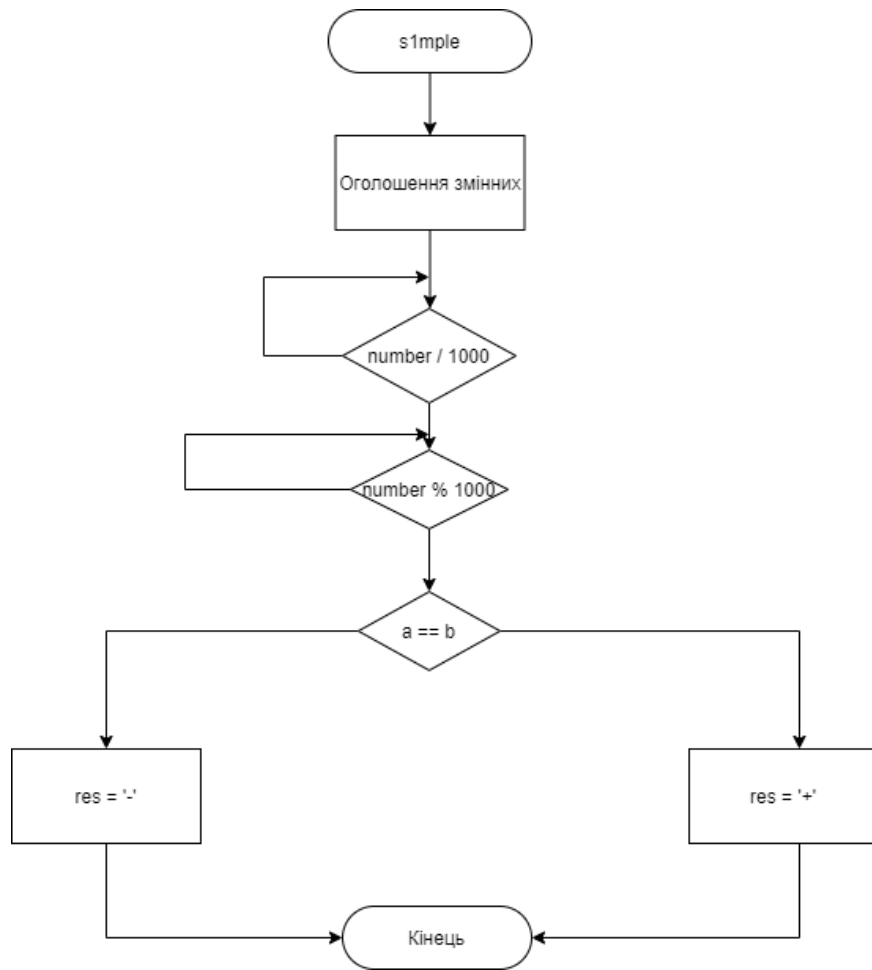


Рисунок 1 - функція *s1mple*

Основна функція

`int main`

Призначення: головна функція

Опис роботи: задається кількість число, визначається чи є воно простим шляхом виклику функції *s1mple*.

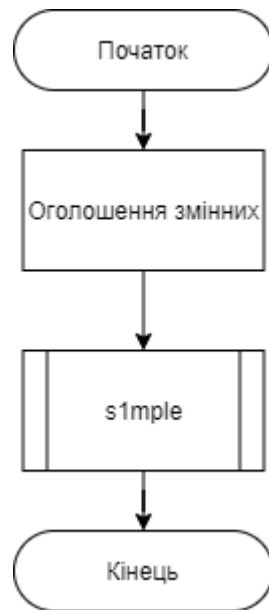


Рисунок 2 - головна функція

Структура проекту

```

└─ lab07
    │
    ├── Doxyfile
    ├── Makefile
    ├── doc
    │   │
    │   ├── lab07.md
    │   └─ lab07.doc
    └─ src
        │
        ├── lab5_1.c
        │   │
        │   ├── lab5_2.c
        │   ├── lab5_3.c
        │   ├── lab5_4.c
        │   ├── lab5_5.c
        │   ├── lab6_1.c
        │   ├── lab6_2.c
        │   ├── lab6_3.c
        │   ├── lab6_4.c
        │   ├── lab6_5.c
        │   └─ lab6_6.c
  
```

2.3 Важливі фрагменти програми

*****Умова виконання програми *****

```
if (number > 1) {
```

Перевірка чи є число простим

```
for (int i = 0; i < number; i++){
```

Результат за умови,що число не є простим

```
if (number % i == 0){res = '-'break;}
```

Результат за умови,що число є простим

```
else {res = '+'}
```

3. Варіанти використання

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

Висновки

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