Лабораторна робота №5. Циклічні конструкції

1 Вимоги

1.1 Розробник

- Висоцький Олексій Васильович;
- студент групи КІТ-320;
- 12 грудня 2020.

1.2 Загальне завдання

Розробити програми, умови яких надані в лабораторному практикумі в розділі «На оцінку "відмінно"».

1.2 Індивідуальне завдання

Зробити звіт за обраним мною варіантом. На даний момент це завдання № 3. Реалізувати цю програму за допомогою трьох циклів: for, while-do та do-while.

2 Опис програми

2.1 Функціональне призначення

Програма призначена для визначення того, чи є квиток у вигляді шестизначного числа «щасливим», тобто тим, сума цифр першої половини якого дорівнює сумі цифр його другої половини.

2.2 Опис логічної структури

Основна функція

int main

Призначення: головна функція.

Oпис роботи: - за допомогою трьох циклів for, while-do та do-while виокремлюються послідовно цифри першої і другої половини заданого числа та визначається сума цифр кожної половини. Для перевірки тотожності половин використовується оператор if.

Структура проекту

```
osboxes@osboxes:~/Programming-Vysotskyi/lab05/task03$ tree

PREADME.md
src
main.c

1 directory, 2 files
```

2.3 Важливі фрагменти програми

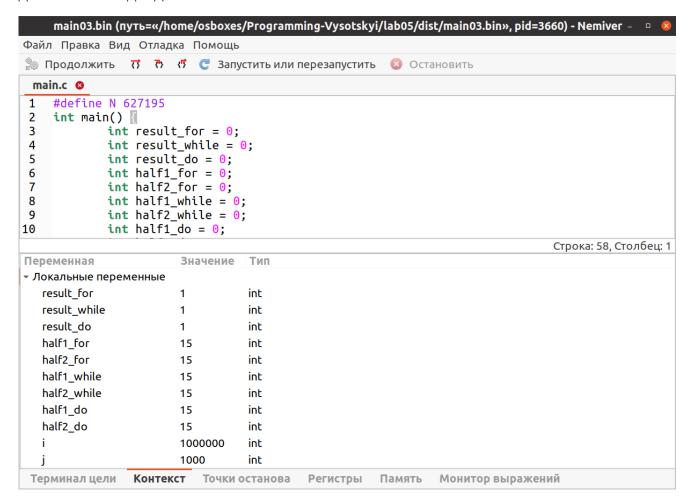
Початкові дані. Константи

```
#define N 627195
   int result_for = 0;
   int result_while = 0;
   int result_do = 0;
   int half1_for = 0;
   int half2_for = 0;
   int half1_while = 0;
   int half1_do = 0;
   int half2_do = 0;
   int half2_do = 0;
   int i;
   int j;
```

3 Варіанти використання

Програму можна використовувати для визначення того, чи ϵ білет «щасливим» всіма типами циклів.

Нижче наводиться демонстрація результатів виконання програми за допомогою відладчика "nemiver".



Висновки

При виконанні даної лабораторної роботи були освоєні навички використання циклів for, while-do та do-while.