

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №5. ЦИКЛІЧНІ КОНСТРУКЦІЇ

1 Вимоги

1.1 Розробник

- Гладков Костянтин Сергіович
- Студент групи КІТ-32
- 10-листопада-2020.

1.2 Загальне завдання

Необхідно виконати усі завдання з даної категорії (проте звіт виконується лише за варіантів, обчислений за раніше-визначеною формулою).

1.3 Індивідуальне завдання

4. Реалізувати програму відповідно до індивідуального завдання за допомогою трьох типів циклів: for, while-do, do-while.

2 Опис програми

2.1 Функціональне призначення

Дана програма використовується для обчислення досконалого числа, тобто при заданому числі програму дозволяє дізнатися чи є сума дільників равною числу. Може знадобиться під час "упіймання" винятків.

2.2 Опис логічної структури

Для рішення даного завдання нам всього лише потрібно дізнатися всі дільники числа, після чого додати всі ці дільники в змінну, яку в даному випадку я назвав "result". Тобто в кінцевому підсумку нам просто потрібно буде порівнювати початкове число і суму дільників (result). Це я зробив за допомогою конструкції if — else, та переміну, яка давала нам результат я назвав "perfect"

2.3 Важливі

фрагменти

програми

```
for (i = 1; i < num; i++) {  
    if (num % i == 0) {  
        sum_of_dividers += i; //Getting all the i values which suit us  
        and summing them in the result  
    }  
}  
  
if (sum_of_dividers == num){  
    perfect = 1; //true  
}  
else{  
    perfect = 0; //false  
}
```

3 Варіанти використання

Дана програма може бути застосована у випадках, коли потрібно зловити винятки, або знайти випадок, коли нам потрібно знайти таке (досконале)

Висновки

Було набуто досвід роботи з vim, sublime text, nemiver. Були поліпшені знання в мові C, вивчені деякі можливості цієї мови. Також були покращені мої знання щодо циклів і роботи з ними.