

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України «Київський
політехнічний
інститут імені Ігоря Сікорського"
Факультет інформатики та обчислювальної техніки
Кафедра інформатики та програмної інженерії

Звіт
з лабораторної роботи № 1 з дисципліни
«Основи програмування 1.Базові конструкції»
«Обчислення арифметичних виразів»

Варіант__11__

Виконав студент _ІП-11 Дякунчак Ілона Віталіївна_ (шифр, прізвище, ім'я, по
батькові)

Перевірів _Вітківська Ірина Іванівна_ (прізвище, ім'я, по батькові)

Київ 2021

Мета: придбати навички складання елементарних програм для обчислення виразів.

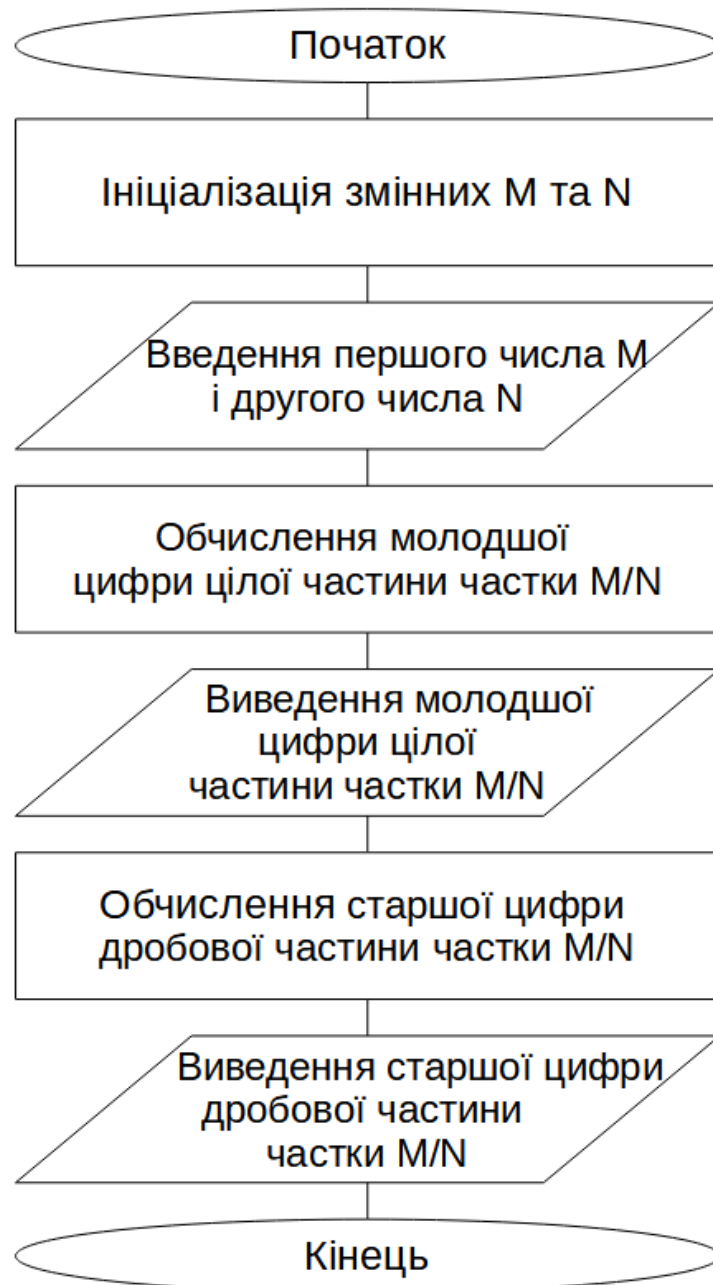
Задача 11: дано натуральні числа M і N . Визначити старшу цифру дробової частини і молодшу цифру цілої частини частки від ділення M на N .

Постановка задачі: результатом розв'язку є старша цифра дробової частини та молодша цифра цілої частини частки від ділення M на N .

Математична модель:

Змінна	Тип	Ім'я	Призначення
1 число	цілий	M	Початкове дане
2 число	цілий	N	Початкове дане
Молодша цифра частки	цілий	C	Результат
Старша цифра частки	цілий	D	Результат

Блок-схема:



Тестування:

Блок

Дія

Початок

1

Введення M=121,N=3

2

$C = (M/N) \% 10$

3

$D = ((M * 10) / N) \% 10$

4

Виведення:0,3

Кінець

Програма на C++:

Код:

/*Дані натуральні числа M і N.Визначити старшу цифру дробової частини і молодшу цифру цілої частки від ділення M/N.*/

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    setlocale(LC_ALL, "UKR");
```

```
    int M;int N;//оголошення змінних M,N
```

```
    cout<<"число M:";cin >>M;
```

```
    cout<<"\nчисло N:";cin>>N;//введення чисел M,N
```

```
    int C;//оголошення змінної C
```

```
    C = (M / N) % 10;//обчислення молодшої цифри
```

```
    cout<<"\nМолодша цифра="<< C;//виведення молодшої цифри
```

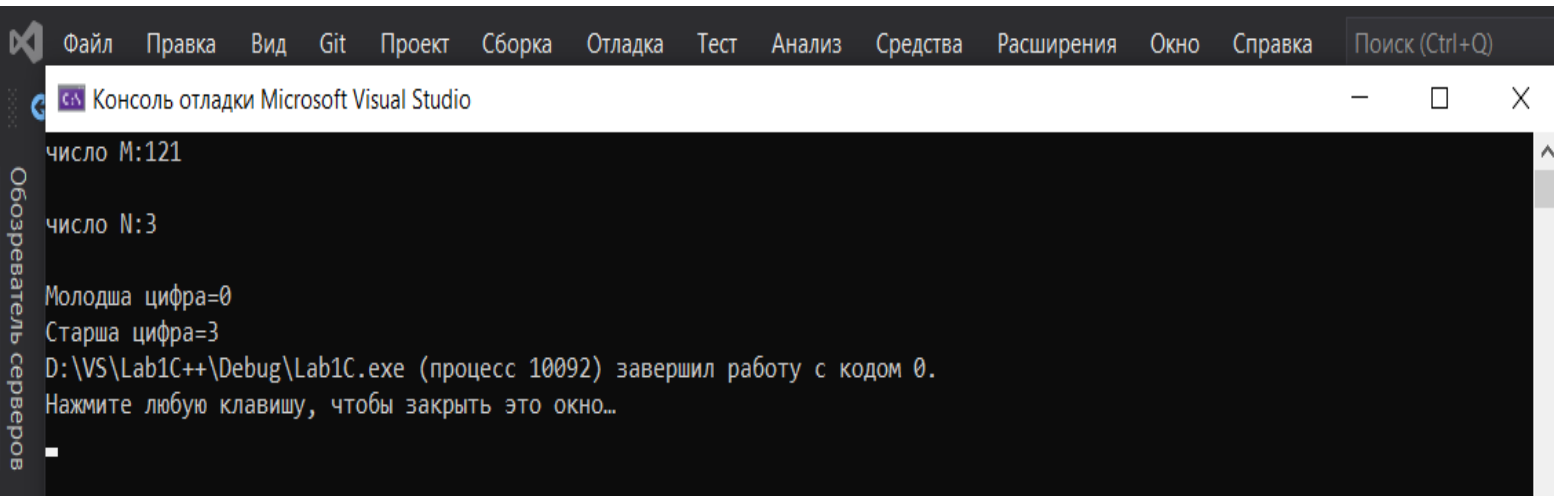
```
    int D;//оголошення змінної D
```

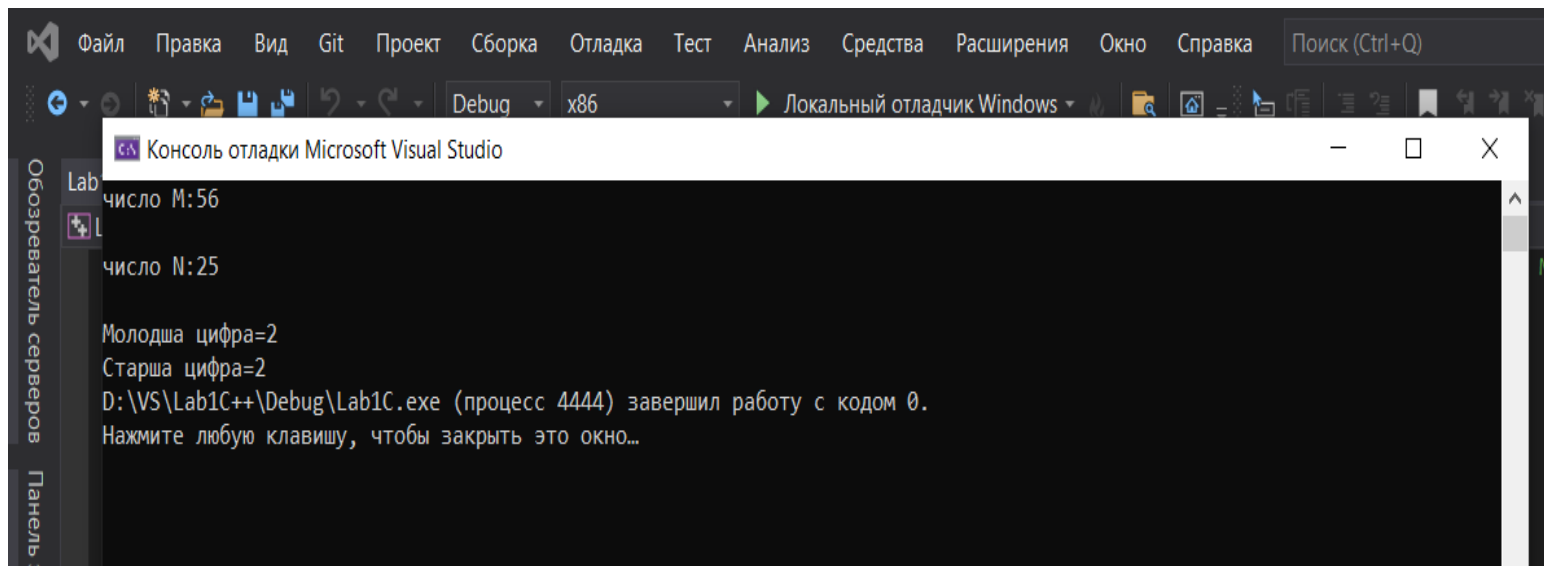
```
    D = ((M * 10) / N) % 10;//обчислення старшої цифри
```

```
    cout << "\nСтарша цифра=" << D;//виведення старшої цифри
```

```
}
```

Результат:





Програма на Python:

Код:

#Дано натуральні числа M і N.Визначити старшу цифру дробової частини і молодшу цифру цілої частини частки від ділення M на N.

M=int(input("Введіть число M:"))#введення першого числа

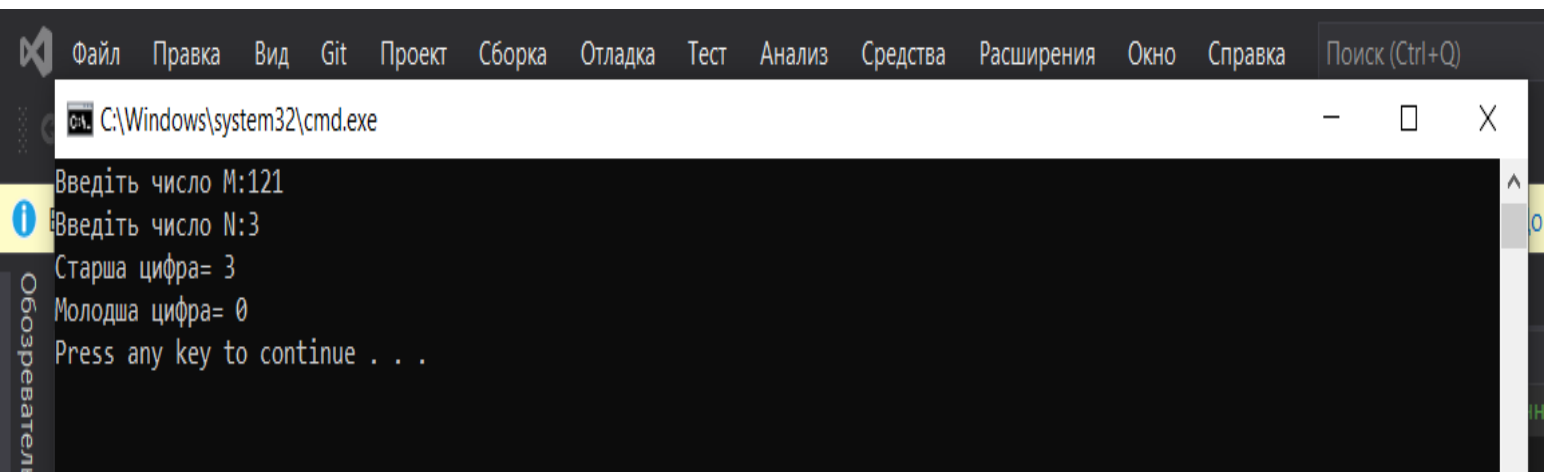
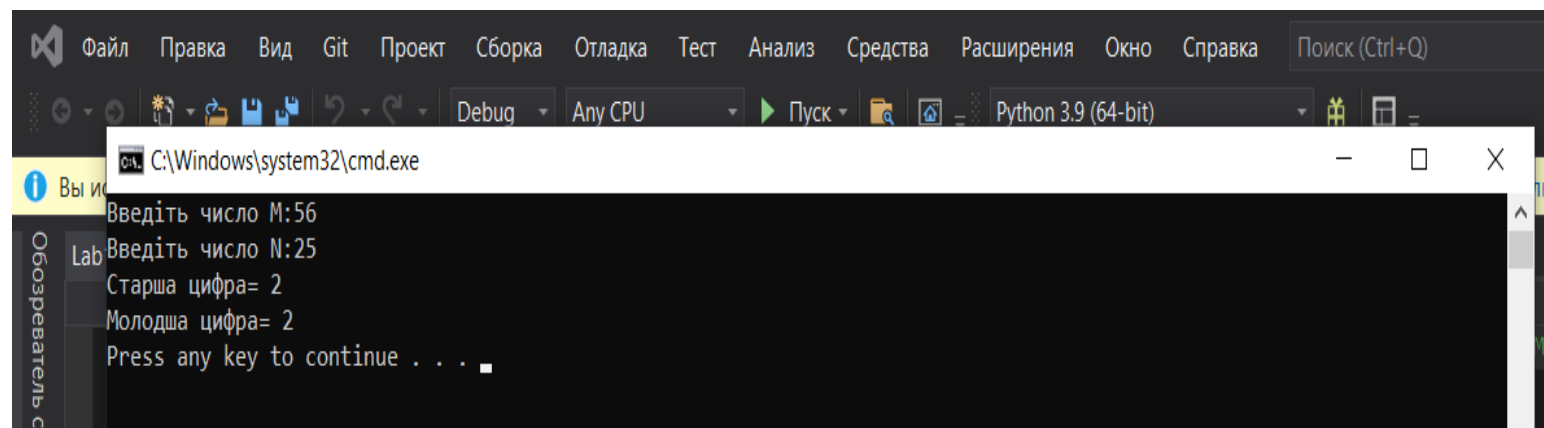
N=int(input("Введіть число N:"))#введення другого числа

C=(M/N)%10#обчислення молодшої цифри

print("Молодша цифра=",int(C))#виведення молодшої цифри

D=((M*10)/N)%10#обчислення старшої цифри

print("Старша цифра=",int(D))#виведення старшої цифри



Висновок: під час виконання лабораторної роботи я набула навичок складання елементарних програм для обчислення виразів. За допомогою математичної моделі та блок-схеми я запрограмувала обчислення старшої цифри дробової частини і молодшої цифри цілої частини частки від ділення M на N на компільованій (C++) та інтерпретованій (Python) мовах програмування.