

КПІ ім. Ігоря Сікорського
Факультет інформатики та обчислювальної
техніки
Кафедра інформатики та програмної інженерії

Звіт до комп'ютерного практикуму з курсу
“Основи програмування”

Прийняв
асистент кафедри ІІІ
Пархоменко А. В.
13.10.2022 р.

Виконала
студентка групи ІІІ-22
Андрєєва У.А.

Київ 2022

Комп'ютерний практикум №1

Тема: Структура програми мовою C. Освоєння прийомів роботи в середовищі ВС.

Завдання:

Напис програми, завданням якої є переведення арабських чисел в римські. Для спрощення задачі вважати що кількість однакових символів в римській системі необмежена трьома (тобто 4 позначати III, 40 – XXXX і т.д.).

Текст програми

```
#include <stdio.h>
//That's a header library to work with input and output functions
#include <curses.h>
//That's a library for text interface

int roman(int, int, char);
//Varieties of c variable.

int main()
//a function, any code is inside curly brackets.
{
    // input number
    int a;
    printf ("Please enter a number in arabian here\n"); //The output to screen, ask the user to
enter number to a.
    scanf ("%u", &a);
    /*to take input from the user(it allows to read formatted input from the standart, as
keyboards,& - a ponter, that stores the memory adress, u is unsigned, hole number*/

    // print number in roman format (symbols represent numbers)
    a = roman(a, 1000, 'M');
    a = roman(a, 500, 'D');
    a = roman(a, 100, 'C');
    a = roman(a, 50, 'L');
    a = roman(a, 10, 'X');
    a = roman(a, 5, 'V');
    a = roman(a, 1, 'I');
    getchar ();
    //function to read a single character from the standart input and returns it to the program
    return 0;
    //output from the function
}

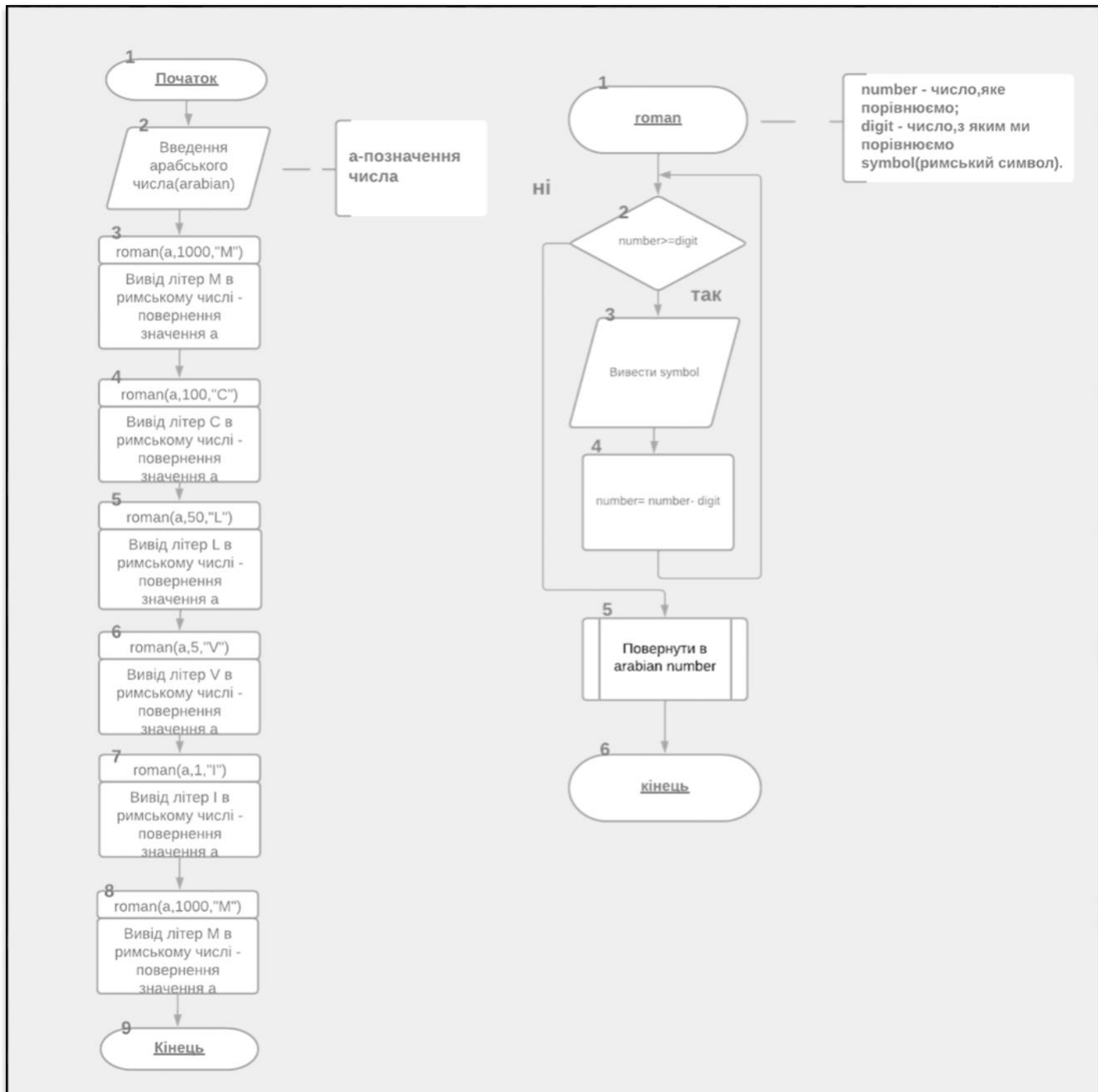
int roman (int number, int digit, char symbol)
{
    while (number >= digit)
        //Well, the while expression - true if number >= digit, then false
        {
            putchar (symbol);
            //So let's output the Roman letter
```

```

    number = number - digit;
}
return(number);
}

```

Схема до програми



Теоретичні розрахунки:

- a = 19, XIX – у римській системі.
- a = 15, XV – у римській системі.
- a = 328, CCCXXVIII – у римській системі.
- a = -5 , Program ended with exit code: 0

Випробування

```
Please enter a number in arabian here
19
XVIIIProgram ended with exit code: 0
```

All Output ↕ Filter

```
Please enter a number in arabian here
15
XVProgram ended with exit code: 0
```

All Output ↕ Filter

```
Please enter a number in arabian here
328
CCCXXVIIIProgram ended with exit code: 0
```

All Output ↕ Filter

```
Please enter a number in arabian here:
-5
Program ended with exit code: 0
```

All Output ↕

Висновки

Отже, теоретичні розрахунки не співпадають з результатом роботи програми лише для чисел, які позначають 4, 9, 40, 90 ..., але це є допустимим в умові задачі, тож під час тестування коду можемо помітити, що коли ми вводимо 19, то отримуємо результат: XVIII, а не XIX.

Також за прикладом помічасмо, що введення від'ємних чисел призводить до повернення функції with exit code 0. Для інших значень, програма працює безпомилково та правильно виводить кінцевий результат.