**Лабораторна робота №8**

**Вступ до документації коду**

**1. Вимоги**

1.1 Розробник

-Науменко Андрій Олександрович;

-студент групи КІТ – 321а;

-22.12.2021.

1.2 Індивідуальне завдання

Для лабораторної роботи “Функції” необхідно додати можливість генерації Doxygenдокументації.

**2.Опис роботи**

1.Просте число

#include <stdio.h>

#include <stdbool.h>

#include <stdlib.h>

/\*\*

\* Визначає просте число чи ні

\*/

bool IsPrime(int n)

{

/\*\*

\* Якщо число > 1(за визначенням простого числа),то воно іде в цей цикл

\*/

if (n > 1)

{

for (int i = 2; i < n; i++)

if (n % i == 0)

/\*\*

\* Якщо задане число ділиться націло на дільник від 2 до <n, то функції вертається значення false

\*/

return false;

for(int i = 2; i < n; i++)

if (n % i != 0)

/\*\*

\* Якщо задане число не ділиться націло на дільник від 2 до <n, то функції вертається значення true

\*/

return true;

}

else

/\*\*

\* Якщо ж введене число менше за 1,то функції вертається значення false

\*/

return false;

return 0;

}

int main()

{

int n = 5;

/\*\*

\* Введене число

\*/

printf("result:%d\n", IsPrime(n));

/\*\*

\* Виведення результата

\*/

2.Масиви

int a = 10;

/\*\*

\*Розмір масиву

\*/

int arr[a][a]; /\*\*

\* Початковий масив

\*/

int arr2[a][a]; /\*\*

\* Результуючий масив

\*/

for(int i = 0; i < a; i++) /\*\*

\* Цикли для Перерахування строк та стовпців матриці

\*/

{

for(int j= 0;j < a; j++)

{

arr[i][j] = rand()%10; /\*\*

\* Наповнення матриці рандомними числами

\*/

matrix(a, arr, arr2); /\*\*

\* Виклик функції

\*/

}

}

return 0;

}

/\*\*

\* Функція яка вираховує результат множення матриць розмуру а

\*/

void matrix(int a,int arr[a][a], int arr2[a][a])

{

for(int i = 0; i < a; i++)

/\*\*

\* Перерахунок стовпчиків та строк

\*/

{

for(int j = 0; j < a; j++)

{

arr2[i][j]= 0;

/\*\*

\* Кладем якесь значення в результат до обчислення

\*/

for(int l = 0; l < a; l++)

{

arr2[i][j] += arr[i][l] \* arr[l][j];

/\*\*

\* Формула для множення матриць

\*/

}

}

}