Лабораторна робота No7. Функция

Розробник:

Мамчур Ярослав Олегович гр. КІТ-121а

Завдання:

Помножити матрицю саму на себе.

Визначити подвійний факторіал.

Основна частина:

- опис роботи основної функції:

for(int i = 0; i < N; i++)//создал цикл. чтобы потом можно было помножи>

for(int j = 0; j < M; j++)//выше также

{

values\_1[i][j] = 0;// матрица нулевая

for(int k = 0; k < N; k++)//выше также

values\_1[i][j] = values\_1[i][j] + values[i][k] \* values[k][j] ;//тут мы

перелік вхідних даних:

define N 3//указал размер массива

define M 3//указал размер массива

int values[N][M] = { { 11, 12, 13 },//создал двухмерный массив ,задал е>

{ 21, 22, 23 },

{ 31, 32, 33 } };

int values\_1[N][M];//создал вторую матрицу она пустая ,тут будт ответ

- n - число факторіала (int).

- f - чему равен факторіал (int).

дослідження результатів роботи програми:

define N 3//указал размер массива

define M 3//указал размер массива

int values[N][M] = { { 11, 12, 13 },//создал двухмерный массив ,задал е>

{ 21, 22, 23 },

{ 31, 32, 33 } };

int values\_1[N][M];//создал вторую матрицу она пустая ,тут будт ответ

for(int i = 0; i < N; i++)//создал цикл. чтобы потом можно было помножи>

for(int j = 0; j < M; j++)//выше также

{

values\_1[i][j] = 0;// матрица нулевая

for(int k = 0; k < N; k++)//выше также

values\_1[i][j] = values\_1[i][j] + values[i][k] \* values[k][j] ;//тут мы>

}

для підтвердження коректності роботи програми, зупинено відлагодник на строці з "return 0" та введемо команду " fr v". Після вводу команди отримали наступне:

(lldb) fr v

(int [3][3]) values = {

[0] = ([0] = 11, [1] = 12, [2] = 13)

[1] = ([0] = 21, [1] = 22, [2] = 23)

[2] = ([0] = 31, [1] = 32, [2] = 33)

}

(int [3][3]) values\_1 = {

[0] = ([0] = 776, [1] = 812, [2] = 848)

[1] = ([0] = 1406, [1] = 1472, [2] = 1538)

[2] = ([0] = 2036, [1] = 2132, [2] = 2228)

}

Як бачимо, результат співпав.

int n = 9;//вводим число факториала который нам нужен

int f=1;// счетчик факториала

if(n%2==0)// проверем число чётное или не чётное

{

for(int i=2; i<=n; i+=2)//для нечётного числа

{

f\*=i;

}

}

else

{

for(int i=1; i<=n; i+=2)//для чётного числа

{

f\*=i;

}

}

для підтвердження коректності роботи програми, зупинено відлагодник на строці з "return f" та введемо команду "fr v". Після вводу команди отримали наступне:

(lldb) fr v

(int) n = 9

(int) f = 945

Як бачимо, результат співпав.

Структура проекту лабораторної роботи:

lab07

   ├── doc

   │   └── lab07.txt

   ├── Makefile

   ├── README.md

   └── src

   └── main.c

Bисновки: навчився працювати з функциями.