**Name :** Ömer Faruk

**Surname :** BİTİKÇİOĞLU

**Number:** 161044010

**My C code :**

#include <stdio.h>

/\*Faktoriyel, üs alma ve sinüs hesaplama işlemleri için fonksiyon tanımladım\*/

int fac (int);

double usAl (double, int);

double sinusHesapla (double);

int main()

{

double derece,radyan,sonuc,pi=3.1415926535;

printf("Hangi acinin sinusu hesaplansin? \n");

scanf("%lf",&derece);

/\*Girilen dereceli değeri radyan değerine çevirme\*/

radyan = derece\*pi/180;

/\*Sinüsü hesaplatma ve ekrana yazdırma\*/

sonuc = sinusHesapla(radyan);

printf("Sonuc = %f\n",sonuc);

}

/\*Faktoriyel hesaplama fonksiyonu\*/

int fac (int n)

{

int i, sonuc = 1;

for(i = 1; i <= n; i++)

{

sonuc \*= i;

}

return sonuc;

}

/\*Üs hesaplama fonksiyonu\*/

double usAl (double x, int n)

{

int i;

double sonuc=1;

/\*Eğer üssümüz 0 değilse üs alma işlemi yapsın. 0'sa sonuc değişkeninin değeri olan 1'i döndürür.\*/

if(n != 0)

{

for(i = 1; i <= n; i++)

{

sonuc = sonuc \* x;

}

}

return sonuc;

}

/\*Sinüs hesaplama fonksiyonu\*/

double sinusHesapla (double x)

{

int i,isaret,terim;

double sonuc=0;

printf("Taylor aciliminda kac terim kullanilsin? \n");

scanf("%d",&terim);

for(i = 0; i < terim; i++)

{

/\*Taylor açılımındaki + ve - işaretlerini -1'i üs alma işlemine sokarak elde ettim\*/

isaret = usAl(-1,i);

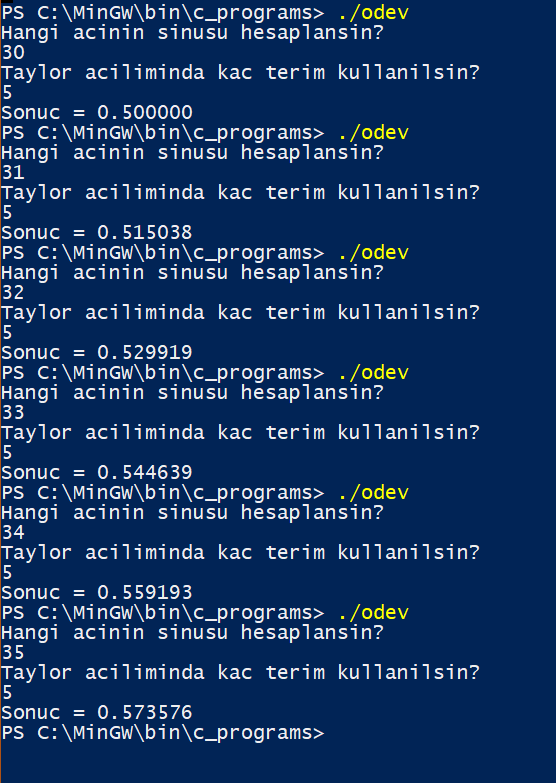
/\*Taylor açılımındaki işlemleri sırayla yapıp sonuca ekle\*/

sonuc = sonuc + isaret \* usAl(x,2\*i+1) / fac(2\*i+1);

}

return sonuc;

}

****