

```
#include<stdio.h>
```

```
#define PI 3.14
```

```
int factorial(int num)
```

```
{
```

```
    int result=1;
```

```
    int i;
```

```
    for(i=1;i<=num;++i)
fonksiyon oluşturuldu.*/
```

```
/*Verien sayının faktoriyelini hesaplayan bir
```

```
{
```

```
    result*=i;
```

```
}
```

```
    return (result);
```

```
}
```

```
double powx(double num,int power)
```

```
{

double result=1;

int i;

for (i=1;i<=power;i++) /*Verilen verilen iki sayıyı birini taban diğerini üs
olacak şekilde hesaplayan bir fonksiyon oluşturuldu.*/
```

```
{

result*=num;

}

return result;

}
```

```
double sinx(double x)
```

```
{

int repeat;

printf("how many times?");

scanf("%d",&repeat);
/*Sinüs değerinin hesaplanması için diğer fonksiyonların
kullanıldığı bir double fonksiyon oluşturuldu.*/

/*Taylor serisinin ne kadar açılacağını
belirlemek için kullanıcıdan değer alındı.*/
```

```

double result=0;

int i;

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

{

    result += powx(-1,i) * powx(x,2*i+1) / factorial(2*i+1);

    /*2i+1 denklemleri kullanıldı çünkü taylor açılımında üs değerleri 3,5.. şeklinde açılıyor. baştaki -1 ile
    çağrılan üslü sayı fonksiyonu ise ise açılımdaki negatif-pozitif ayrımını yapmak için oluşturuldu.*/

}

return result;

}

int main() {

    int degree;

    printf("entry a sinus value:");

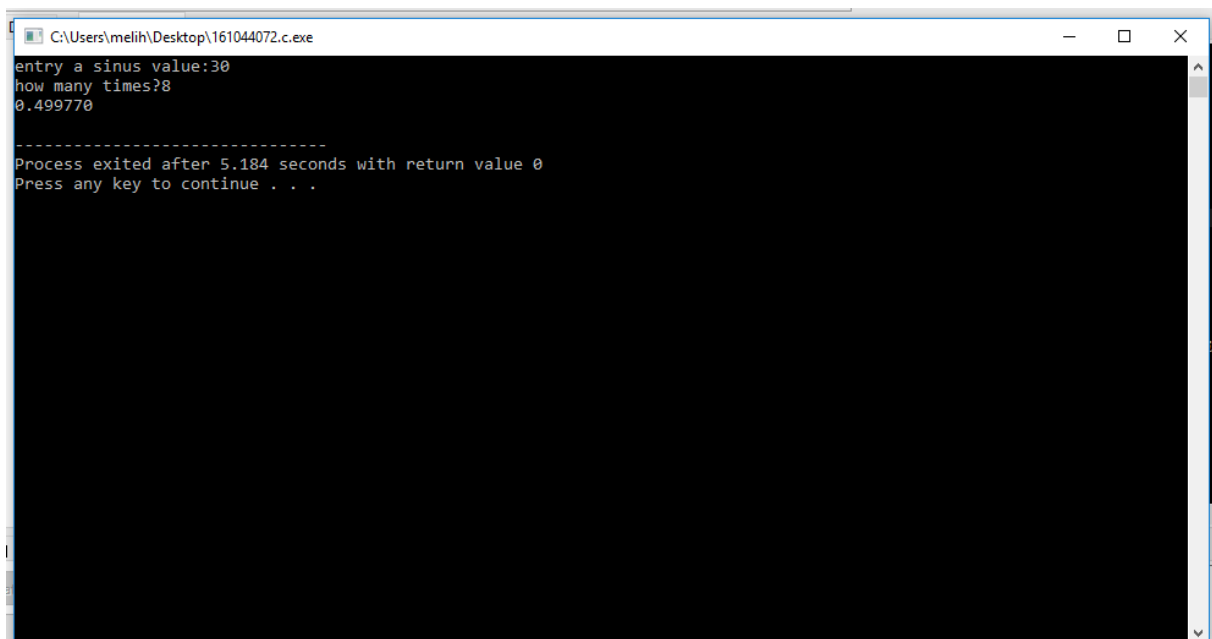
    scanf("%d",&degree);                                /*kullanıcıdan
sinüs değeri alındı*/

    printf( "%lf\n" , sinx( degree * PI / 180 ) ); /*alınan değeri radyan cinsine çevrilerek son işlemlerin
yapıldığı sinx fonksiyonu çağırılarak ekrana bastırıldı.*/

```

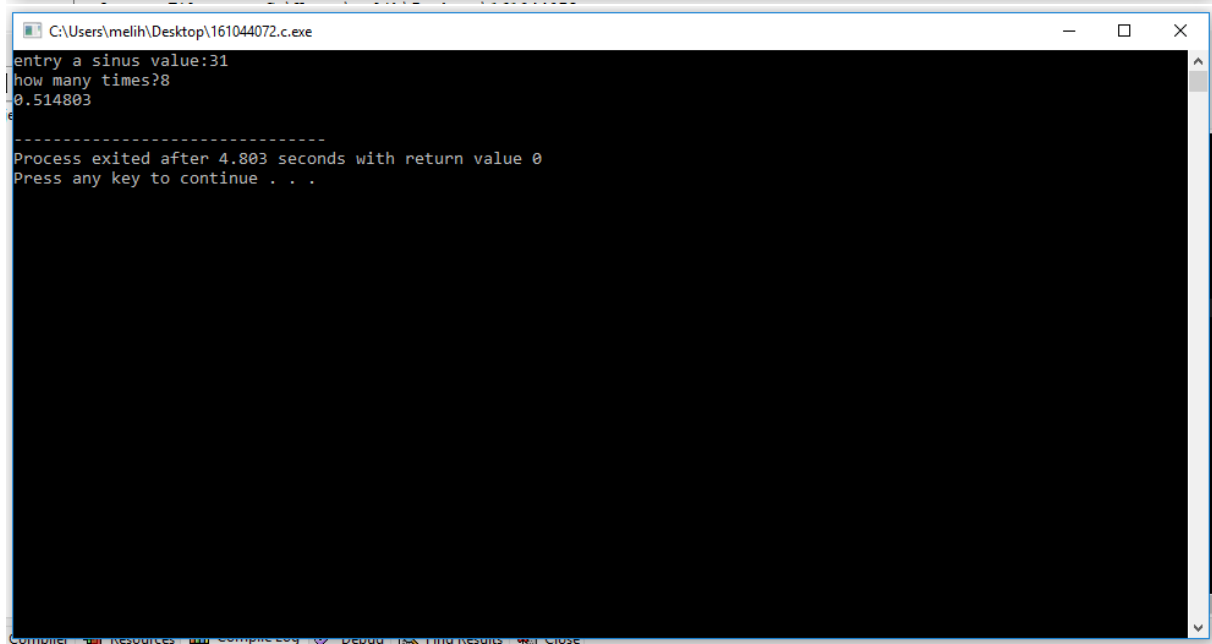
```
return 0;
```

```
}
```



```
C:\Users\melih\Desktop\161044072.c.exe
entry a sinus value:30
how many times?8
0.499770

-----
Process exited after 5.184 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```



```
C:\Users\melih\Desktop\161044072.c.exe
entry a sinus value:31
how many times?8
0.514803

-----
Process exited after 4.803 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

```
C:\Users\melih\Desktop\161044072.c.exe
entry a sinus value:32
how many times?7
0.529679

-----
Process exited after 4.873 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

```
C:\Users\melih\Desktop\161044072.c.exe
entry a sinus value:33
how many times?9
0.544394

-----
Process exited after 3.646 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

File C:\Users\melih\Desktop\161044072.c.exe

```
C:\Users\melih\Desktop\161044072.c.exe
entry a sinus value:34
how many times?6
0.558943

-----
Process exited after 4.206 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

```
C:\Users\melih\Desktop\161044072.c.exe
entry a sinus value:35
how many times?9
0.573323

-----
Process exited after 4.347 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Compiler Resources Compile Log Debug Find Results Close