

Домашняя работа 4

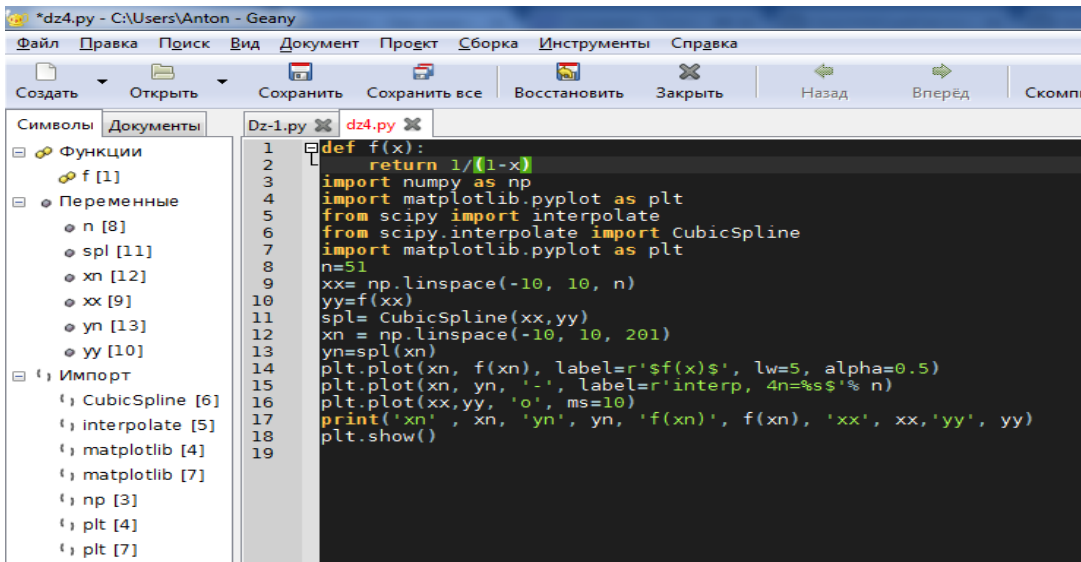
Выполненную работу оцениваю в 9 баллов.

Задача:

Интерполяция функции $\frac{1}{(1-x)}$

Исходный код:

```
def f(x):  
    return 1/(1-x)  
  
import numpy as np  
import matplotlib.pyplot as plt  
from scipy import interpolate  
from scipy.interpolate import CubicSpline  
import matplotlib.pyplot as plt  
n=51  
xx= np.linspace(-10, 10, n)  
  
yy=f(xx)  
  
spl= CubicSpline(xx,yy)  
xn = np.linspace(-10, 10, 201)  
yn=spl(xn)  
plt.plot(xn, f(xn), label=r'$f(x)$', lw=5, alpha=0.5)  
plt.plot(xn, yn, '-', label=r'interp, 4n=%s$'% n)  
plt.plot(xx,yy, 'o', ms=10)  
print('xn' , xn, 'yn', yn, 'f(xn)', f(xn), 'xx', xx,'yy', yy)  
plt.show()
```



Построенный график

