

```

1  ### md
2  # Projekt 3 z metod numerycznych - badanie algorytmów
   interpolacji
3
4  autor: Stanisław Smykowski 184787
5  ### md
6  Kod potrzebny do przygotowania danych:
7  ###
8  import csv
9  import matplotlib.pyplot as plt
10 import LagrangeInter
11 import SplineInter
12
13 def loadFileIntoVectors(fileName):
14     file = open('./data/'+fileName+'.csv', 'r')
15     loadedData = list(csv.reader(file))
16     data = loadedData[1:]
17
18     Y = []
19     X = []
20
21     for i in range(len(data)):
22         X.append(float(data[i][0]))
23         Y.append(float(data[i][1]))
24     return X, Y
25 ### md
26 Przedstawienie wybranych profili wysokościowych na
   wykresach:
27 ###
28 X1, Y1 = loadFileIntoVectors('Obiaddek')
29 X2, Y2 = loadFileIntoVectors('MountEverest')
30 X3, Y3 = loadFileIntoVectors('100')
31 plt.plot(X1, Y1, 'bx')
32 plt.xlabel('distance [m]')
33 plt.ylabel('height [m]')
34 plt.title('Height profile for file: Obiaddek')
35 plt.show()
36
37 plt.plot(X2, Y2, 'bx')
38 plt.xlabel('distance [m]')
39 plt.ylabel('height [m]')
40 plt.title('Height profile for file: MountEverest')

```

```
41 plt.show()
42
43 plt.plot(X3, Y3, 'bx')
44 plt.xlabel('distance [m]')
45 plt.ylabel('height [m]')
46 plt.title('Height profile for file: 100')
47 plt.show()
48 ### md
49 Widzimy trzy profile wysokosciowe o trzech różnych
    charakterystykach. Jeden dość płaski, jeden z dużym
    wzniesieniem na środku oraz jeden z wieloma
    wzniesieniami.
50
51 Te dane będą służyły do badania funkcji interpolacji
    : metody splajnami oraz Lagrangea.
```