

Өмнө үзүүлснээр бэлэн Python package ашиглахаас гадна, бид тэгшитгэл 7-д зориулан өөрсдийн python кодыг маш хялбархан бичиж болох буюу дорх байдлаар бичигдэнэ. Өөрсдийн бичсэн кодыг ашиглан өөр нэгэн жишээ

```
In [66]: 1 def lk(x,y,z):
2         s=0
3         for k in range(0,len(x)):
4             m=1
5             for i in range(0,len(x)):
6                 if i!=k:
7                     m=m*(z-x[i])/(x[k]-x[i])
8                 else:
9                     continue
10            s=s+y[k]*m
11        return s
```

Рис. 1:

авч үзэе. (x, y) өгөгдөл өгөгдсөн бөгөөд энэхүү өгөгдөлөө ашиглан дурын

```
In [79]: 1 print(x, x.shape)
[-1  0  1  2  3  4  5  6  7  8  9] (11,)
```

```
In [80]: 1 print(y, y.shape)
[-1  0  1  8  27  64 125 216 343 512 729] (11,)
```

```
In [86]: 1 MiddlePoints=np.array(MiddlePoints)
2         y_estimated=np.array(LagrangeFunction)
```

```
In [87]: 1 print(MiddlePoints)
[-0.5  0.5  1.5  2.5  3.5  4.5  5.5  6.5  7.5  8.5  9.5]
```

```
In [88]: 1 print(y_estimated)
[-1.25000e-01  1.25000e-01  3.37500e+00  1.56250e+01  4.28750e+01
 9.11250e+01  1.66375e+02  2.74625e+02  4.21875e+02  6.14125e+02
 8.57375e+02]
```

```
In [89]: 1 plt.scatter(MiddlePoints,y_estimated)
2         plt.xlabel('MiddlePoints өгөгдөл')
3         plt.ylabel('LagrangeFunction өгөгдөл')
4         plt.title('(MiddlePoints,LagrangeFunction)-ийн хамаарлын график.')
```

```
Out[89]: Text(0.5, 1.0, '(MiddlePoints,LagrangeFunction)-ийн хамаарлын график.')
```

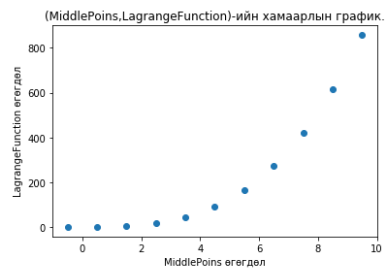


Рис. 2:

MiddlePoints өгөгдөлд харгалзах *y*-ын утгыг олсон болно.