



Fərz edək ki, eBay internet auksionçısı 2000, 2001 və 2002-ci illər üzrə xalis gəlirlərinə əsaslanaraq 2003-cü il üçün xalis gəlirini proqnozlaşdırmaq üçün bizi işə götürür və aşağıdakı cədvələ nəzər yetirin.

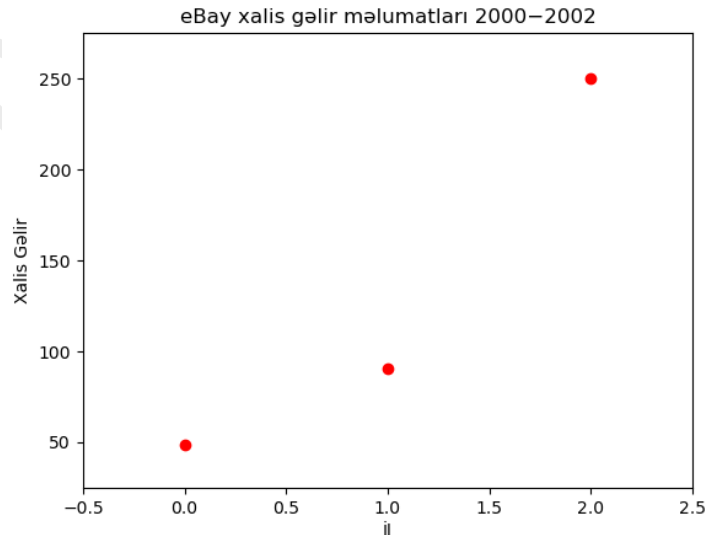
İL	XALIS GƏLİR
2000	48.3 milyon
2001	90.4 milyon
2002	249.9 milyon

Biz sadəcə olaraq bu datanı nöqtələrin səpələnməsi kimi (scatterplot) tərtib etməklə başlayırıq.

```
import matplotlib.pyplot as plt

il = [0, 1, 2]
gəlir = [48.3, 90.4, 249.9]
plt.plot(il, gəlir, 'ro')
plt.axis([-0.5, 2.5, 25, 275])
plt.xlabel('il')
plt.ylabel('Xalis Gəlir')
plt.title('eBay xalis gəlir məlumatları 2000-2002')
plt.show()
```

eBay-in gələcək mənfəətini proqnozlaşdırmaq üçün ilk yanaşmamız sadəcə bu məlumatlara ən yaxşı uzlaşması olan əyrisini tapmaq ola bilər.



MÜƏLLİF: İBRAHİM İSMAYİL

Məsələn, eBay məlumatlarını düz xətt (1-ci dərəcəli polinom) ilə uyğunlaşdırmaq istəsək, biz aşağıdakı əmrləri yaradırıq.

```
np.polyfit(il, gəlir, 1)
array([100.8      ,  28.73333333])
```

eBay məlumatları üçün modelimiz aşağıdakı formada olacaq.

$$y = 100.8x + 28.7333$$

burada x ili, y isə xalis gəliri bildirir.

Nəhayət, Python proqramı ilə polyval əmri ilə proqnoz verə bilərik, bunun üçün 331.1333 proqnozunu əldə edirik.

```
print(np.polyval(fit, 3))
331.1333333333333
```