

Παρακάτω παρουσιάζονται οι συναρτήσεις ή μεμονωμένες εντολές του προγράμματος που αφορούν:

1. Τον υπολογισμό της ποσοστιαίας ημερήσιας απόδοσης
2. Την γραμμική παλινδρόμηση
3. Τον υπολογισμό των κυλιόμενων μέσων

```
1. msci_data['daily return %'] =  
    round((msci_data['Close'] - msci_data['Open']) /  
    msci_data['Open'] * 100, 2)
```

```
2. def linear_regression(x, y):  
    xvar = float(sum(x) / len(x))  
    yvar = sum(y) / len(y)  
    b1 = 0  
    b2 = 0  
    for i in range(0, len(y)):  
        b1 += (x[i] - xvar) * (y[i] - yvar)  
        b2 += (x[i] - xvar) ** 2  
    b = b1 / b2  
    a = yvar - b * xvar  
    print(a, b)  
    a=round(a, 4)  
    b=round(b, 4)  
    return [a, b]
```

```
3. def kiliomenos_mesos(df, k, place, n):  
    rangee=range(place-10, place+1)  
    sum=0  
    for i in rangee:  
        sum+=df.at[i, k]  
  
    mesos=sum/ (n+1)  
    return (mesos)
```