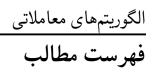




دانشکده مهندسی کامپیوتر تمرین سری چهارم سوال اول استاد: آقای دکتر رضا انتظاری ملکی

سید محمد مهدی رضوی - محمدرضا امین الرعیا اردیبهشت ۱۴۰۲





۳	مقدمه	١
۳	پیاده سازی با زبان python	۲
۴	مشاهده نتایج	٣



۱ مقدما

```
تست مانایی ADF(stationary test) را روی ۱۰ سری زمانی فوق اعمال نموده و مشخص نمایید کدام سری ماناتر است ؟
```

از پکیج adfuller پایتون ، برای این منظور استفاده خواهیم کرد.

۲ پیاده سازی با زبان python

```
correlations = {}

for item1 in stockPrices :
    for item2 in stockPrices :
        temp_key = item2 + ' ' + item1

    if item1 == item2 or temp_key in correlations.keys():
        continue

    key = item1 + ' ' + item2

    correlations[key] = stockPrices[item1]['Close'].corr(stockPrices[item2]['Close'])

sortedCorrelations = sorted(correlations.items() , key = lambda x:x[1])

for item in sortedCorrelations:
    print(item)
```



الگوریتمهای معاملاتی ۳ مشاهده نتایج

BTC-USD ADF Statistic: -3.067787 p-value: 0.029031

ETH-USD ADF Statistic: -3.842179 p-value: 0.002504

ADA-USD ADF Statistic: -1.992827 p-value: 0.289727

BNB-USD ADF Statistic: -3.539037 p-value: 0.007039

XRP-USD ADF Statistic: -3.473428 p-value: 0.008696

DOGE-USD ADF Statistic: -2.886796 p-value: 0.046905

SOL-USD ADF Statistic: -2.429222 p-value: 0.133658

MATIC-USD ADF Statistic: -2.014350 p-value: 0.280317

DOT-USD ADF Statistic: -4.811763 p-value: 0.000052

LTC-USD ADF Statistic : -2.077920 p-value : 0.253485