

## ۰۲ TSE\_fetch

۳۰ مهر ۱۴۰۱

### ۱ دریافت اطلاعات نمادهای بورس تهران

```
[ ]: import pandas as pd
import pytse_client as tse # https://pypi.org/project/pytse-client/
```

#### ۱.۱ دریافت قیمت نمادها

قیمت‌های ابتدایی، پایانی، بیشترین و کم‌ترین به همراه تعدیل‌شده‌شان را برای ۶ سهم دریافت می‌کنیم. شش سهم: **شپنا، کگل، خاور، کرمان، وبصادر و فارس**. برای اینکه کار کردن با دیتای خروجی راحت‌تر شود، سعی می‌کنیم تا خروجی را به یک multi-index دیتافریم تبدیل کنیم. (همانند خروجی پکیج yfinance هنگامی که دیتای چند نماد را با هم دریافت می‌کنیم)

```
[2]: tickers = [' ', ' ', ' ', ' ', ' ', ' ', ' ', ' ', ' ', ' '][
prices_dict = tse.download(symbols=tickers, adjust=True)
prices_dict_reform = {(outerKey, innerKey):
                        values for outerKey, innerDict
                        in prices_dict.items() for innerKey, values
                        in innerDict.iteritems()}
data = pd.DataFrame(prices_dict_reform)
```

دیتای همه ۶ نماد در یک دیتافریم ذخیره شده‌اند و می‌توانیم به این صورت، مثلاً دیتای سهم «خاور» را ببینیم:

```
[7]: cols = ['open', 'high', 'low', 'close', 'adjClose']
data[' '].set_index('date')[cols].tail()
```

```
[7]:
```

	open	high	low	close	adjClose
date					
2022-10-15	2268.0	2329.0	2241.0	2241.0	2253.0
2022-10-16	2186.0	2200.0	2186.0	2186.0	2186.0
2022-10-17	2121.0	2172.0	2121.0	2150.0	2126.0
2022-10-18	2154.0	2164.0	2063.0	2073.0	2094.0
2022-10-19	2074.0	2107.0	2032.0	2070.0	2054.0

برای نوشتن در خروجی، ابتدا اسم فایل و فولدر مربوطه را انتخاب می‌کنیم. سپس در صورت موجود نبودن فولدر، آن را می‌سازیم. خروجی این مرحله در این مقصد ذخیره می‌شود: ./excel\_files/۰۲\_TSE\_prices.xlsx

```
[4]: import os

dir_name = 'excel_files'
os.makedirs(rf"./{dir_name}", exist_ok=True)
output_file_name = '02_TSE_prices'
path = rf"./{dir_name}/{output_file_name}.xlsx"
```

در یک حلقه for هر کدام از سهم‌ها را در شیت جداگانه‌ای می‌نویسیم.

```
[5]: writer = pd.ExcelWriter(path, engine = 'xlsxwriter')
for col in data.columns.levels[0].tolist():
    data[col].to_excel(writer, sheet_name = col)
writer.save()
```