

# 코스닥 인덱스 데이터

```
import FinanceDataReader as fdr
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
%matplotlib inline
pd.options.display.float_format = '{:,.3f}'.format
```

코스닥 인덱스 데이터는 FinanceDataReader 로 데이터를 수집해 보겠습니다. 사용법에 대한 설명은 아래 링크에 자세하게 되어 있습니다. <https://financedata.github.io/posts/finance-data-reader-users-guide.html>

FinanceDataReader 는 국내 주식 데이터 뿐만 아니라 해외 데이터도 수집이 가능합니다. 환율, 암호화폐 등의 데이터도 제공됩니다. 이승준님이 개발해서 무료로 제공해 주시는 파이썬 라이브러리입니다. 금융데이터를 쉽게 수집할 수 있게 해 주신 이승준님께 다시 한 번 깊은 감사를 드립니다.

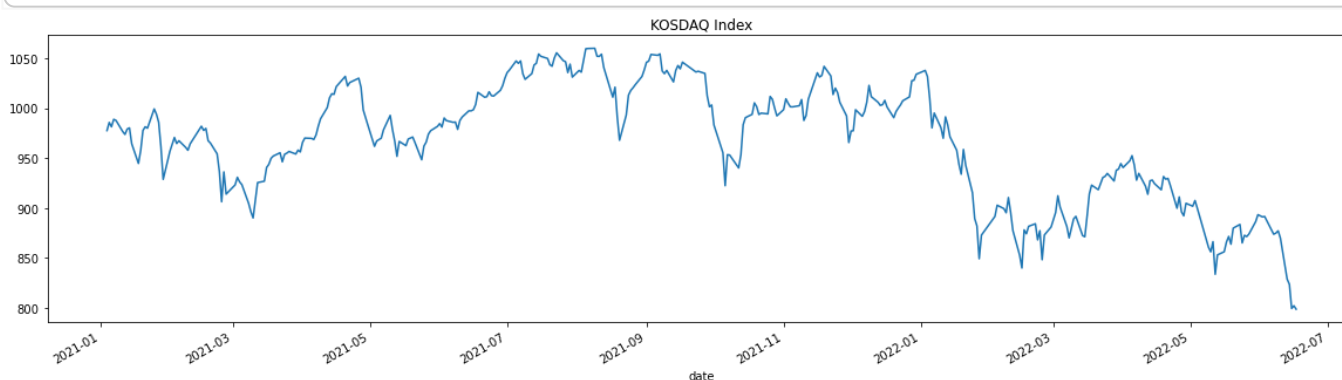
FinanceDataReader 를 fdr 이름으로 import 하시고, fdr.DataReader 함수에서 KQ11 를 호출하시면 결과값을 얻을 수 있습니다. fdr.DataReader('KQ11', '2021') 에서 'KQ11' 는 코스닥 지수 종목을 의미하고 '2021' 은 2021 년부터 데이터를 가져오라는 뜻 입니다.

Pandas 에서 제공하는 plot 를 이용하여 2021년 부터 코스닥 지수 시계열 데이터를 그려보았습니다.

```
kosdaq_index = fdr.DataReader('KQ11', '2021') # 데이터 호출
kosdaq_index.columns = ['close', 'open', 'high', 'low', 'volume', 'change'] # 컬럼명 변경
kosdaq_index.index.name = 'date' # 인덱스 이름 생성
kosdaq_index.sort_index(inplace=True) # 인덱스(날짜) 로 정렬
kosdaq_index['kosdaq_return'] = kosdaq_index['close']/kosdaq_index['close'].shift(1)
# 수익율 : 전 날 종가대비 당일 증가
kosdaq_index.to_pickle('kosdaq_index.pkl') # 피클로 저장

# 차트 생성
kosdaq_index['close'].plot(figsize=(20,5))
plt.title('KOSDAQ Index')
```

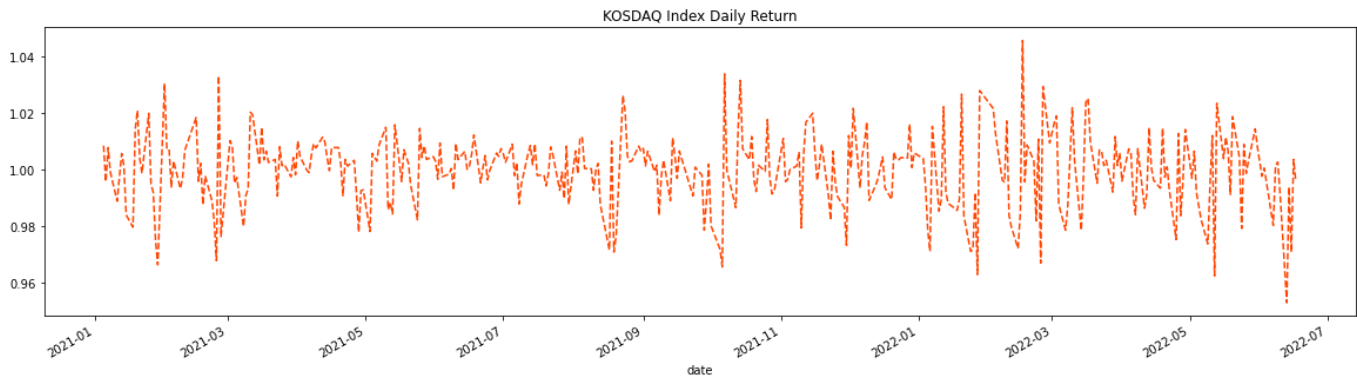
Text(0.5, 1.0, 'KOSDAQ Index')



일별 수익율 그래프도 함 그려보겠습니다. 2021년 3월부터 2021년 8월까지의 수익율의 변동성이 비교적 적어보입니다.

```
# 차트 생성
kosdaq_index['kosdaq_return'].plot(figsize=(20,5), color='orangered', style='--')
plt.title('KOSDAQ Index Daily Return')
```

Text(0.5, 1.0, 'KOSDAQ Index Daily Return')



저장된 Pickle 파일을 읽어서 첫 5 행 출력해 봅니다.

```
kosdaq_index = pd.read_pickle('kosdaq_index.pkl')
kosdaq_index.head().style.set_table_attributes('style="font-size: 12px"').format(precision=3)
```

	close	open	high	low	volume	change	kosdaq_return
date							
2021-01-04 00:00:00	977.620	968.860	977.620	960.520	1700000000.000	0.009	nan
2021-01-05 00:00:00	985.760	976.430	985.760	965.530	1810000000.000	0.008	1.008
2021-01-06 00:00:00	981.390	987.250	990.880	977.370	1980000000.000	-0.004	0.996
2021-01-07 00:00:00	988.860	983.280	993.910	982.270	2260000000.000	0.008	1.008
2021-01-08 00:00:00	987.790	990.700	995.220	978.120	2560000000.000	-0.001	0.999