

FAI 세션 ZIPLINE 구동 시키는 방법

별도 csv 파일을 활용하는 방법

1. Python=3.6 가상환경 구축

```
$ conda create -n [가상환경 명] python=3.6
```

2. Anaconda prompt, 등등 가상환경 터미널에서

```
$ conda activate [가상환경 명]
```

```
$ pip install quantopian zipline
```

```
$ conda activate -c quantopian zipline
```

3. \$ zipline, \$ zipline bundles 실행되는지 확인

예시)

```
PS D:\FBA Quant> zipline bundles
USA_bundle 2022-02-27 13:43:06.563561
USA_bundle 2022-02-27 13:42:43.156930
USA_bundle 2022-02-27 13:42:18.186422
USA_bundle 2022-02-27 13:41:34.826921
USA_bundle 2022-02-27 13:40:02.173044
csvdir <no ingestions>
quandl 2022-02-27 07:27:31.453026
quandl 2022-02-27 04:58:15.379888
quantopian-quandl <no ingestions>
```

Bundle ingest 안 돼있는 상태에서는

```
(zipline) C:\Users\Wjytre>zipline bundles
csvdir <no ingestions>
quandl <no ingestions>
quantopian-quandl <no ingestions>
```

으로 뜨니 문제없다는 뜻으로 아시고 진행하시면 됩니다

만약 ImportError: DLL load failed: 지정된 모듈을 찾을 수 없습니다. 오류가 뜬다면

```
$ pip install tables=3.5.2
```

```
$ pip install numpy=1.16.1
```

4. Csv 다운로드

5. [anaconda3 설치 경로]\[envs]\[가상환경 명]\Lib\site-packages\zipline\extensions.py로 이동 후

```
import pandas as pd
import os
from pytz import timezone
from zipline.data.bundles import core
from zipline.data.bundles.csvdir import csvdir_equities

start_session = pd.Timestamp('2016-01-04', tz='UTC')
end_session = pd.Timestamp('2022-02-08', tz='UTC')

core.register(
    'USA_bundle',
    csvdir_equities(
        ['usa_price_datasets_csv'],
        '[csv dir 경로]',
    ),
    calendar_name='NYSE', # US equities
    start_session=start_session,
    end_session=end_session
)
```

추가하는데 '[csv dir 경로]'는 다운받은 usa_price_datasets_csv 파일의 경로로 예시로

'C:/Users/jytire' 와 같이 넣어주시면 됩니다

6. [anaconda3 설치 경로]\[envs]\[가상환경 명]\Lib\site\packages\zipline\data\bundles\csvdir.py 이동

```
metadata['exchange'] = "NYSE"
exchange = {'exchange': 'NYSE', 'canonical_name': 'NYSE', 'country_code': 'US'}

exchange_df = pd.DataFrame(exchange, index=[0])
asset_db_writer.write(equities=metadata, exchanges=exchange_df)
```

를 **csvdir_bundle** 함수의 for 문 내부에 비슷한 코드 두 줄이 존재하는데 이것과 교체해주세요

파일 맨 처음에 import pandas as pd 도 추가해주세요.

7. 터미널

\$ conda activate [가상환경 명]

\$ zipline ingest -b USA_bundle

```
Anaconda Prompt (anaconda3) - zipline ingest -b USA_bundle
2021-12-28 NaN NaN NaN NaN NaN 0 1
2021-12-29 NaN NaN NaN NaN NaN 0 1
2021-12-30 NaN NaN NaN NaN NaN 0 1
2021-12-31 NaN NaN NaN NaN NaN 0 1
2022-01-03 NaN NaN NaN NaN NaN 0 1
2022-01-04 NaN NaN NaN NaN NaN 0 1
2022-01-05 NaN NaN NaN NaN NaN 0 1
2022-01-06 NaN NaN NaN NaN NaN 0 1
2022-01-07 NaN NaN NaN NaN NaN 0 1
2022-01-10 NaN NaN NaN NaN NaN 0 1
2022-01-11 NaN NaN NaN NaN NaN 0 1
2022-01-12 NaN NaN NaN NaN NaN 0 1
2022-01-13 NaN NaN NaN NaN NaN 0 1
2022-01-14 NaN NaN NaN NaN NaN 0 1
2022-01-18 NaN NaN NaN NaN NaN 0 1
2022-01-19 NaN NaN NaN NaN NaN 0 1
winsorise_uint32(raw_data, invalid_data_behavior, 'volume', *OHLC)
Merging daily equity files: [#####] 1345 | CBNK: sid 1346
Merging daily equity files: [#####] 1346 | CBON: sid 1347
Merging daily equity files: [#####] 1347 | CBRE: sid 1348
Merging daily equity files: [#####] 1348 | CBRG: sid 1349
Merging daily equity files: [#####] 1349 | CBRL: sid 1350
Merging daily equity files: [#####] 1350 | CBSE: sid 1351
Merging daily equity files: [#####] 1351 | CBSH: sid 1352
Merging daily equity files: [#####] 1352 | CBT: sid 1353
Loading custom pricing data: [#####] 14% 00:04:36 | CBTX: sid 1354
Merging daily equity files: [#####] 1354 | CBU: sid 1355
Merging daily equity files: [#####] 1355 | CBZ: sid 1356
Merging daily equity files: [#####] 1356 | CC: sid 1357
Merging daily equity files: [#####] 1357
```

이것처럼 로딩이 되어야 합니다.

8. [사용자 경로]\zipline\data 으로 이동

[사용자 경로]\zipline\data 속에 생성된 USA_bundle 폴더를 복사 후 (사용자 경로 예시 : 'C:/Users/[컴퓨터 사용자(?) 이름])

[AIT 폴더 경로]\Term 1. Quantitative Trading\[Lesson 폴더명]

\data\module_4_quizzes_eod\data 에 붙여넣기

.zipline 폴더의 경로가 다를 수 있고, 숨김 파일 설정되어 있을 수 있습니다.

9. Exercise로 이동

```
from zipline.pipeline import Pipeline
from zipline.pipeline.factors import AverageDollarVolume
from zipline.utils.calendars import get_calendar

universe = AverageDollarVolume(window_length=120).top(500)
trading_calendar = get_calendar('NYSE')
bundle_data = bundles.load('USA_bundle')
```

```
#bundle_data = bundles.load(quiz_helper.EOD_BUNDLE_NAME)
engine = quiz_helper.build_pipeline_engine(bundle_data, trading_calendar)
```

다음과 같이 bundle_data를 zipline extensions.py에 작성했던 custom bundle 이름으로 변경

10. Quiz_helper.py로 이동

```
from zipline.pipeline.domain import US_EQUITIES
```

추가.

PricingLoader 클래스의 __init__ 을 다음과 같이 수정

```
class PricingLoader(object):
    def __init__(self, bundle_data):
        self.loader = USEquityPricingLoader.without_fx(
            bundle_data.equity_daily_bar_reader,
            bundle_data.adjustment_reader)

    def get_loader(self, column):
        if column not in USEquityPricing.columns:
            raise Exception('Column not in USEquityPricing')
        return self.loader
```

Build_pipeline_engine 메소드를 다음과 같이 수정

```
def build_pipeline_engine(bundle_data, trading_calendar):
    pricing_loader = PricingLoader(bundle_data)

    engine = SimplePipelineEngine(
        get_loader=pricing_loader.get_loader,
        asset_finder=bundle_data.asset_finder,
        default_domain=US_EQUITIES)

    return engine
```

11. 이후 exercise sector data helper function 까지 실행되는 확인

p.s. 가상환경 명령어

가상환경 생성 \$ conda create -n [가상환경 명] python=[파이썬 버전]

가상환경 제거 \$ conda remove -n [가상환경 명]

가상환경 목록 \$ conda info --envs

가상환경 활성화 \$ conda activate [가상환경 명]

가상환경 비활성화 \$ conda deactivate