

27.01.22

Структура презентации

Рефакторинг стратегии FX

GridSearch для стратегии ES

Матрица корреляций для валют

Рефакторинг стратегии FX

SELECTION_LOGIC MODULE

(позволяет быстро менять дельту единичной торговли. На данный момент не реализовано, но здесь должен будет находиться обработчик перевода времени в Европе)

SHARPE MODULE

???

FX_OPENING_TRADE MODULE

(выполняет функцию обнаружения
допустимых для открытия позиции точек)

FX_HOLD_LOGIC MODULE

(определяет правила удержания позиции.
Фактически в рамках этой стратегии все
гиперпараметры находятся здесь)

CALCULATE_RETURN MODULE

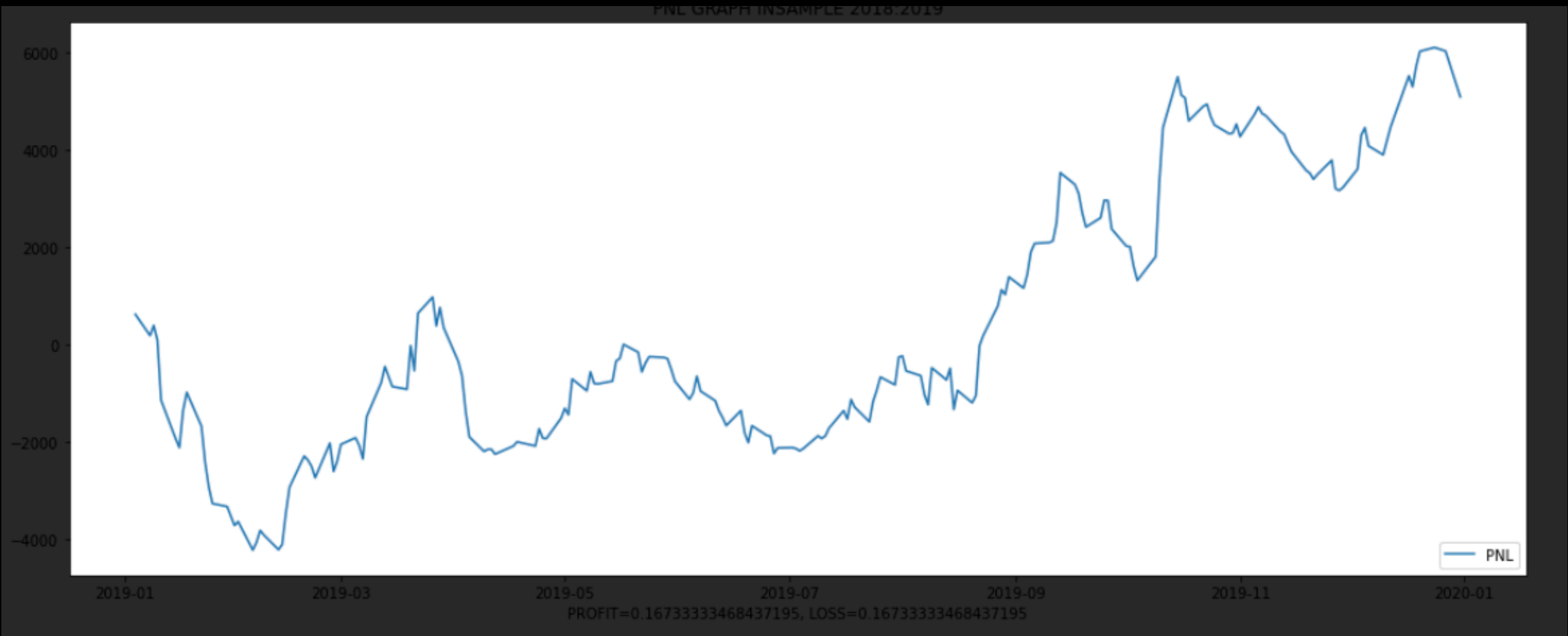
(определяет return сделанной сделки)

BUYING_TRIGER MODULE

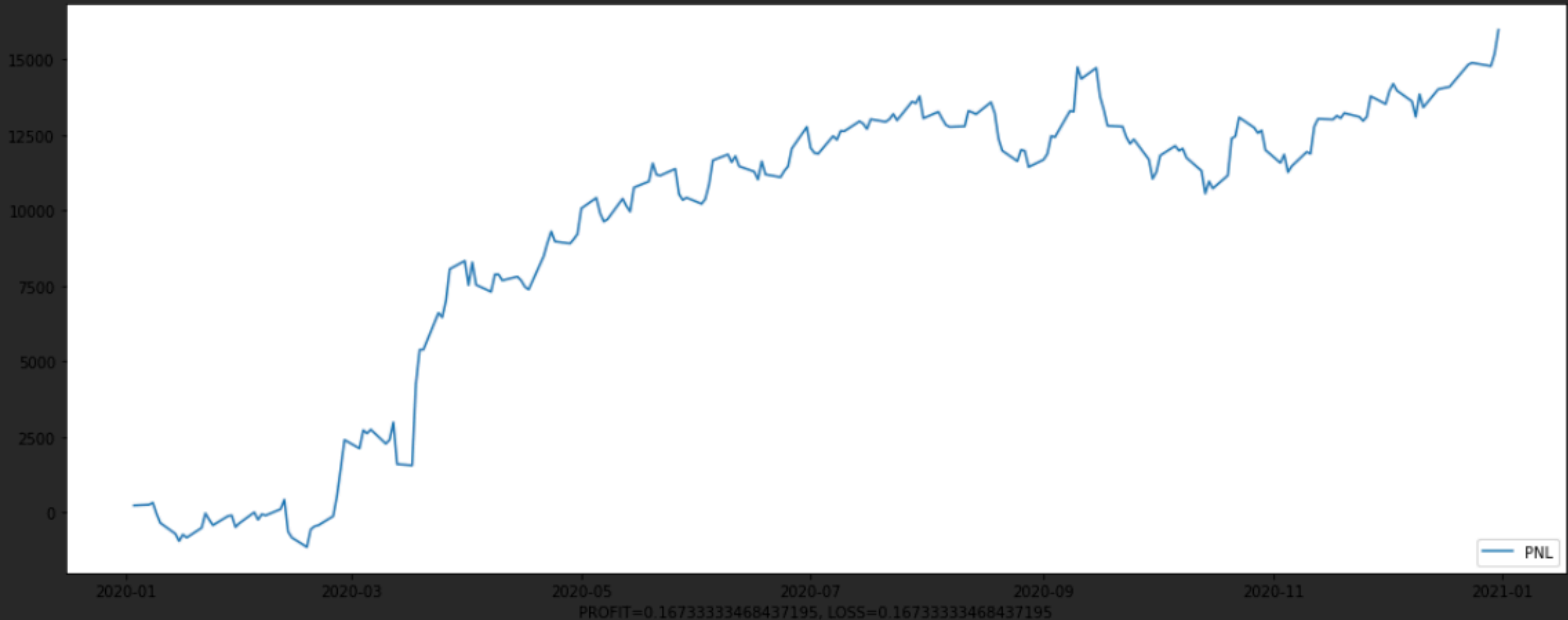
(является центральным узлом,
связывающим модули выполнения
между собой. Содержит в себе
унифицированный в рамках
стратегии формат данных. На
данный момент формат является
просто списком, планирую делать
отдельный класс)

SPLITER_BACKTESTER MODULE

(производит подбор гиперпараметров стратегии с помощью поиска по сетке ???
после чего выполняет стратегию на OUT_OF_SAMPLE)



PNL GRAPH INSAMPLE 2019-2020



GridSearch для стратегии ES

Очень обрезанная сетка

THRESHOLD	0.001
LOSS_PERCENT	0.001
MINUTES_TO_CLOSE	110.000
LOOKBACK	1.000



Упрощенная сетка

THRESHOLD	0.001
LOSS_PERCENT	0.500
MINUTES_TO_CLOSE	160.000
LOOKBACK	2.000



Матрица корреляций для валют

Структура класса

CorrelationTable:

init(show_logs,
show_graphs)
show_logs - включает
отображение
предупреждений
show_graphs - включает
отрисовку heatmap-ов

add_research_primitive(
primitive_path, index_col,
data_freq='1T'):

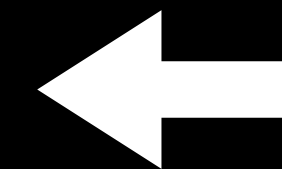
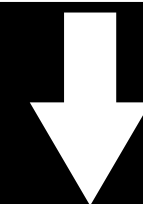
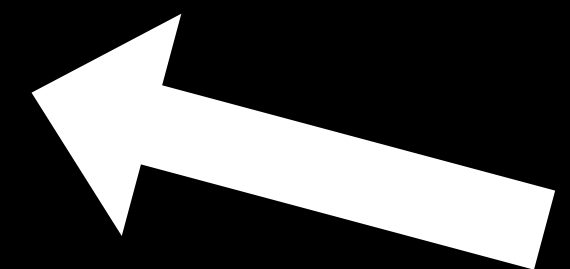
primitive_path - путь до
файла валютной пары
data_freq - частота сырых
данных

calculate_correlation(
*args):

make_correlation_table(
table_data_slices):

table_data_slices - границы
по которым следует
разбивать данные, в
нашем случае
[2019,2020,2021]

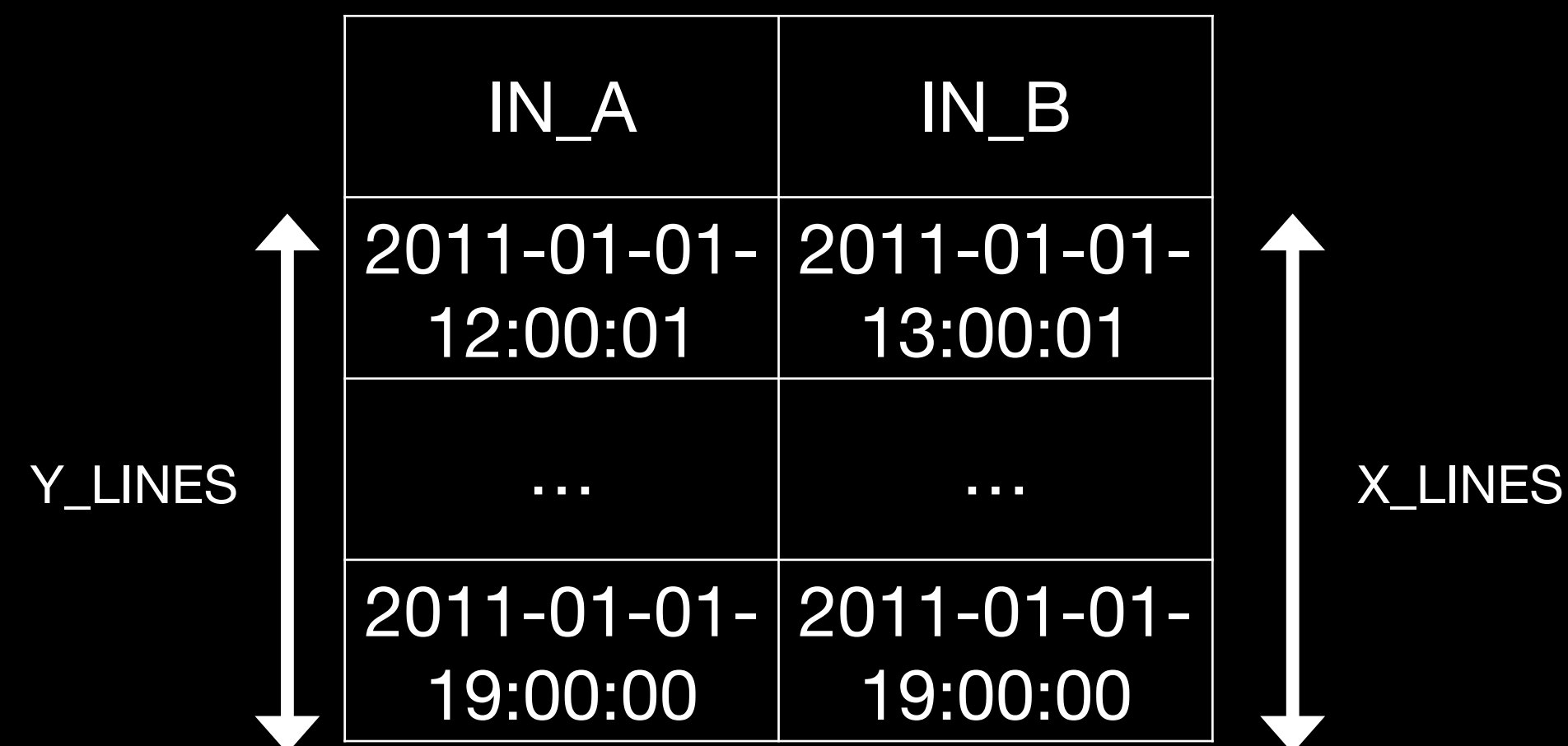
_complete_correlation(
*args):



`_complete_correlation`

`similar_primitives, year_of_correlation, log_show=True`

similar_primitives: необходимо чтобы размеры исследуемых пар валют совпадали. Так можно быть более уверенным что сдвиг во времени отсутствует



Метод занимается тем что подготавливает данные к расчету корреляции + делает проверку на адекватность разбиения

	0
<u>EURPLN</u>	<u>1102048</u>
USDCNH	1105445
USDILS	1105445
USDJPY	1107391
USDMXN	1105445
<u>USDRUB</u>	<u>1106191</u>
USDSGD	1105445
<u>USDTRY</u>	<u>903941</u>
USDZAR	1105445
AUDCAD	1107391
AUDUSD	1107391
<u>CHFJPY</u>	<u>1078891</u>
EURCHF	1107391
EURGBP	1107391
EURUSD	1107391

`_calculate_correlation`

`Primitives, borders, list_return_summary, extend_info=True`

primitives: список совпадающих по длине пар валют. (Собирается методом `make_correlation_table`. Преобразуется и проверяется методом `_complete_correlation`)

borders: Нужны исключительно для аннотации графиков в случае если требуется

list_return_summary=['5T', '30T', '1H', '6H', '1D']: интервалы за которые считаются `returns`

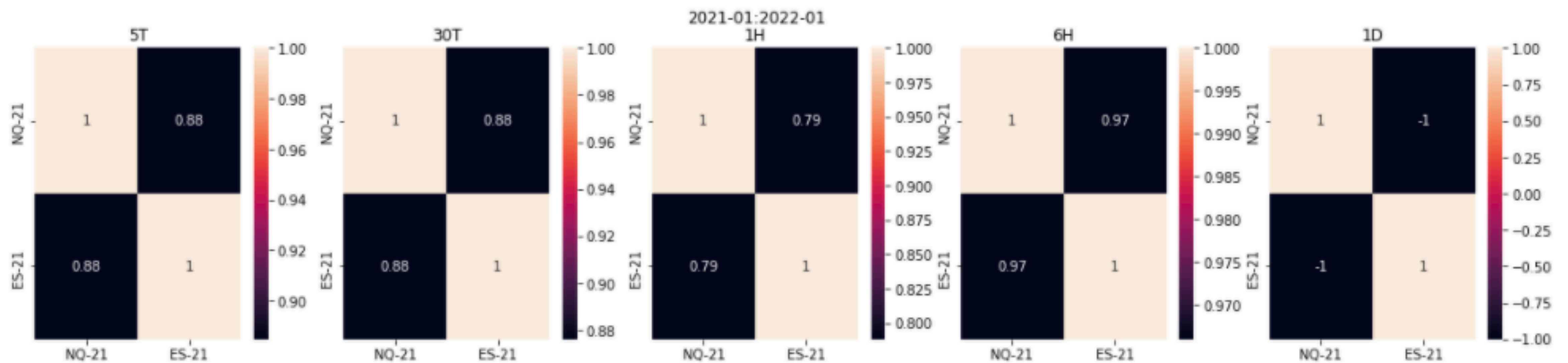
unstable_matrix_CV_from_years

	10 MINUTES	15 MINUTES
2019	CORR_MATRIX	CORR_MATRIX
2020	CORR_MATRIX	CORR_MATRIX
2030	CORR_MATRIX	CORR_MATRIX

For 10 MINUTES CORR_MATRIX:			
	PAIR_1	...	PAIR_N
PAIR_1	MEAN(CORR11)	...	MEAN(CORRN1)
	STD(CORR11)		STD(CORRN1)
...
PAIR_N	MEAN(CORR1N)	...	MEAN(CORRNN)
	STD(CORR1N)		STD(CORRNN)

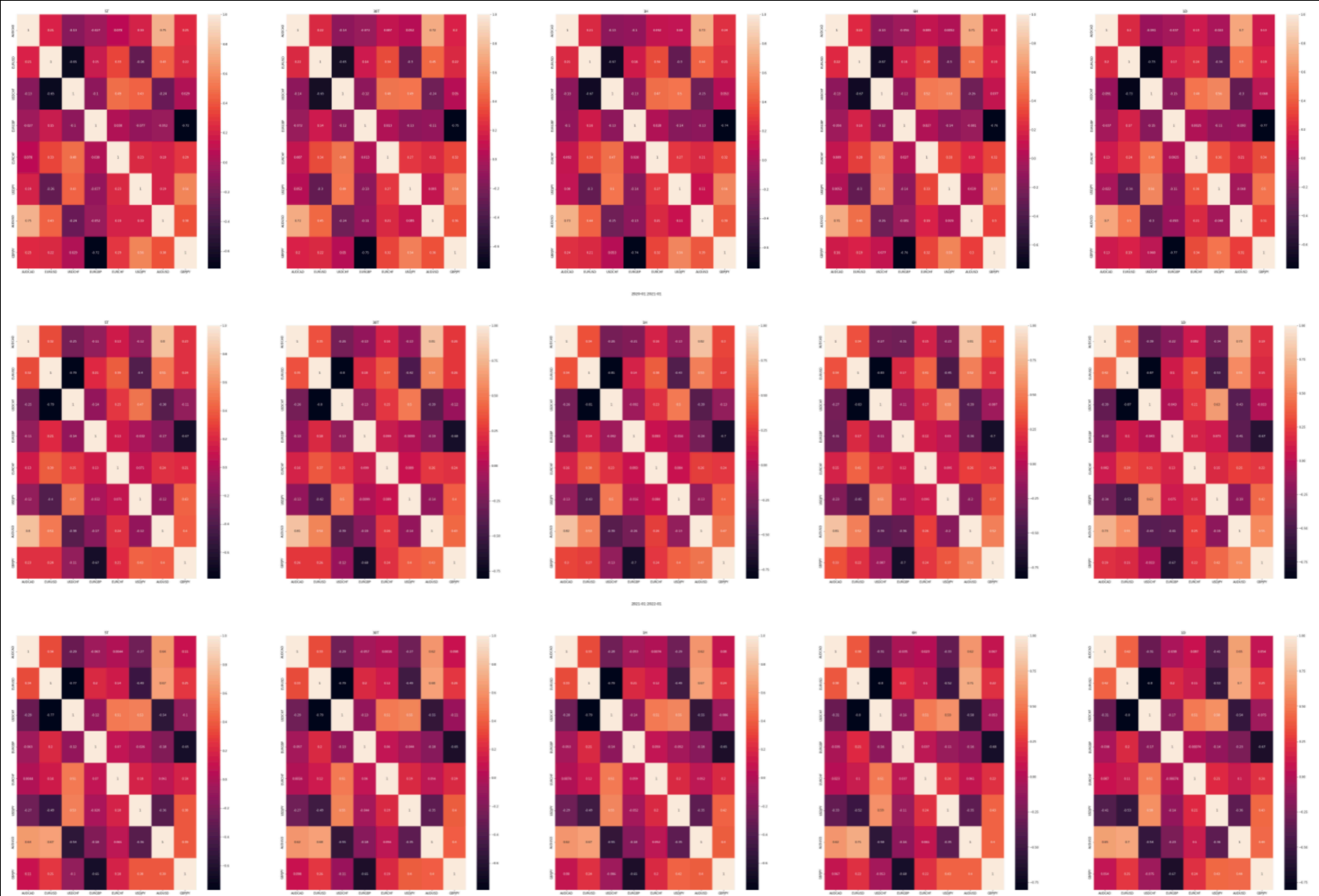
Results:

NQ-21 ES-21



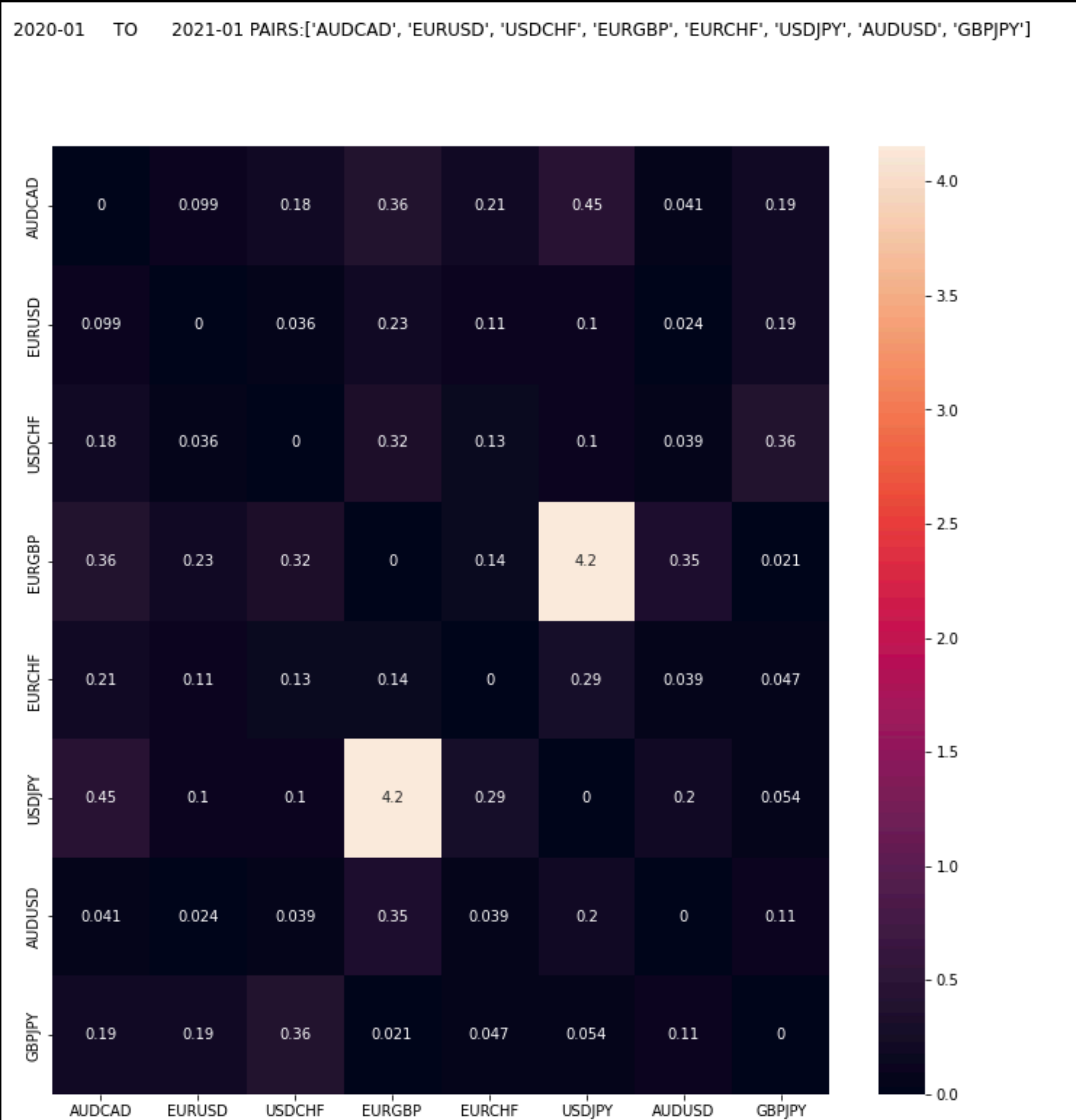
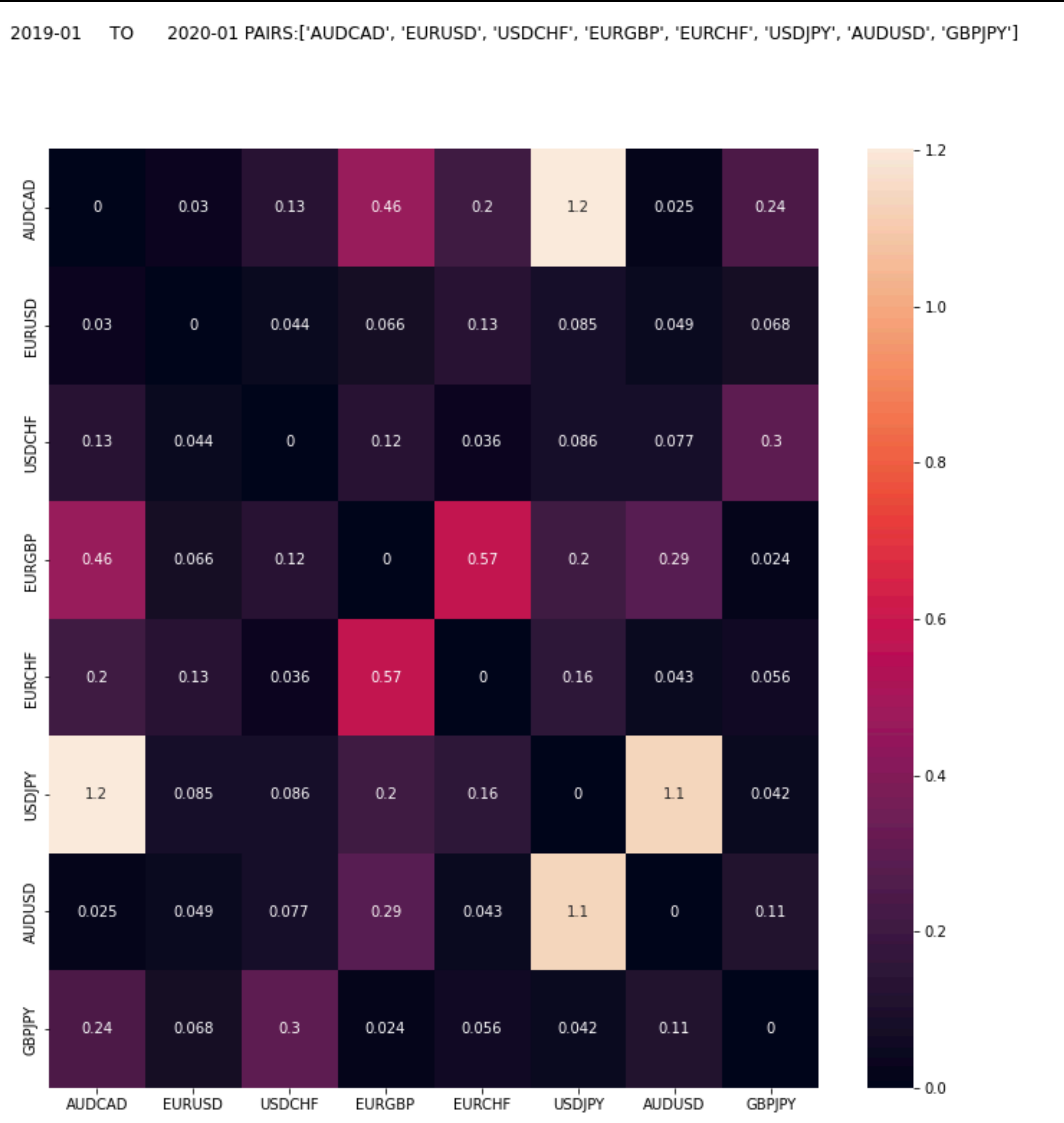
Results:

AUDCAD EURUSD USDCHF EURGBP EURCHF USDJPY AUDUSD



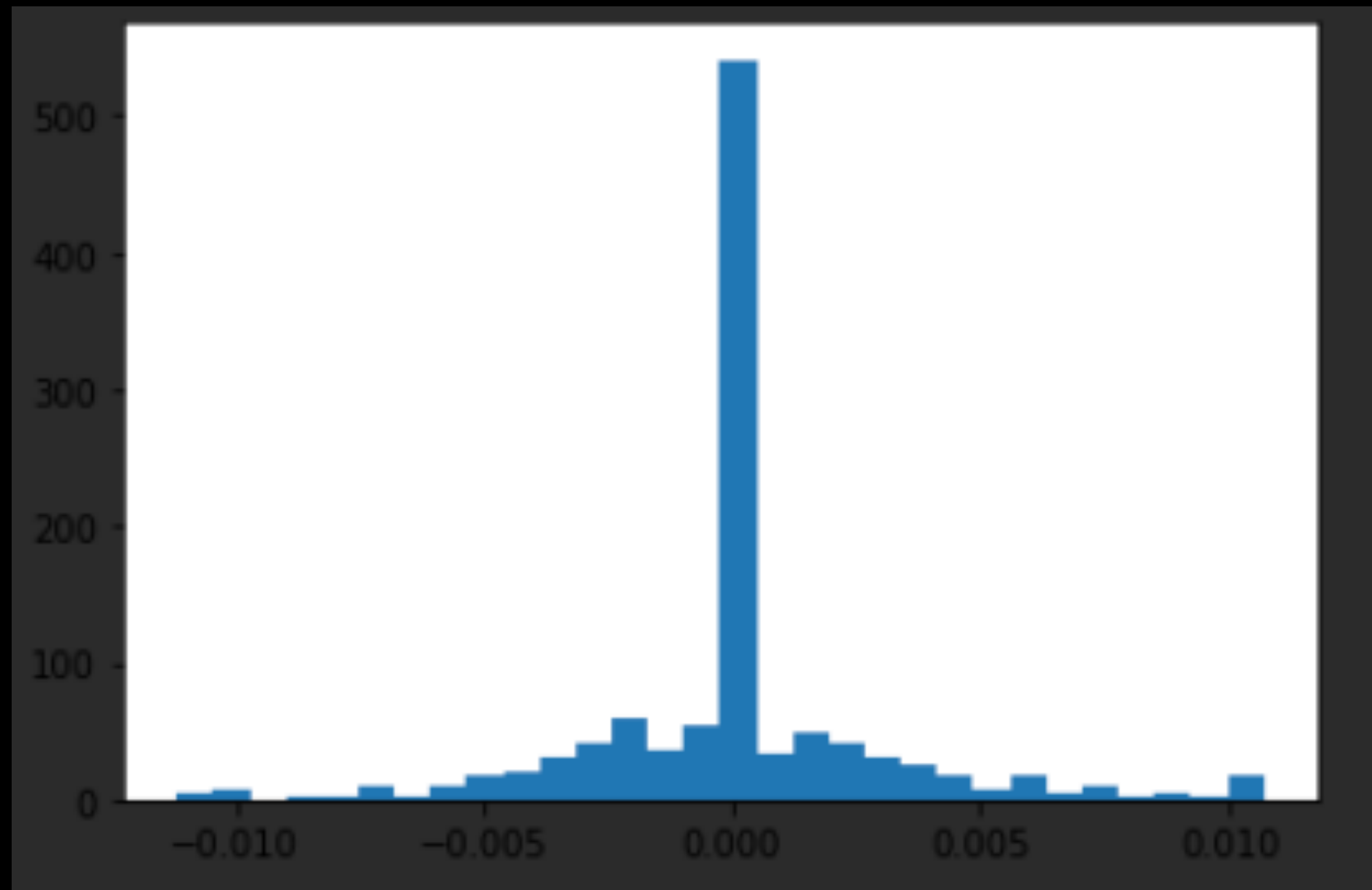
Results CV

$$CV = \frac{\text{std}}{\text{mean}}$$



«Проблемы» с Sharpe Ratio

**Распределение по доходностям
(Распределение Твиди, но продленное на
отрицательную полуось)**



В то же время Sharpe Ratio
предполагает что данные
распределены нормально.