

**Python for
Trading Track**

LIVE

Strategy Backtesting [Python]

รู้กำไรก่อนเทรด อิงบนหลักสถิติ เป็นเรื่องง่ายขึ้นมากด้วย Python

INVESTIC

13 JUNE 7:00 PM



Vectorbt Basic

Pandas_ta + vectorbt

Vectorbt config

Entry, Exit

Long Only, Short Only

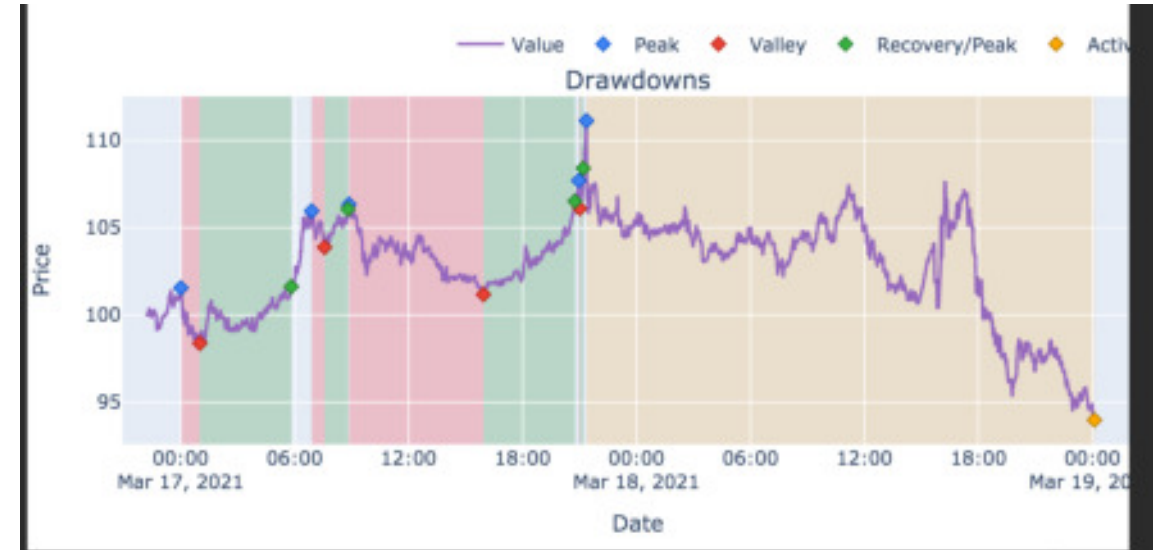
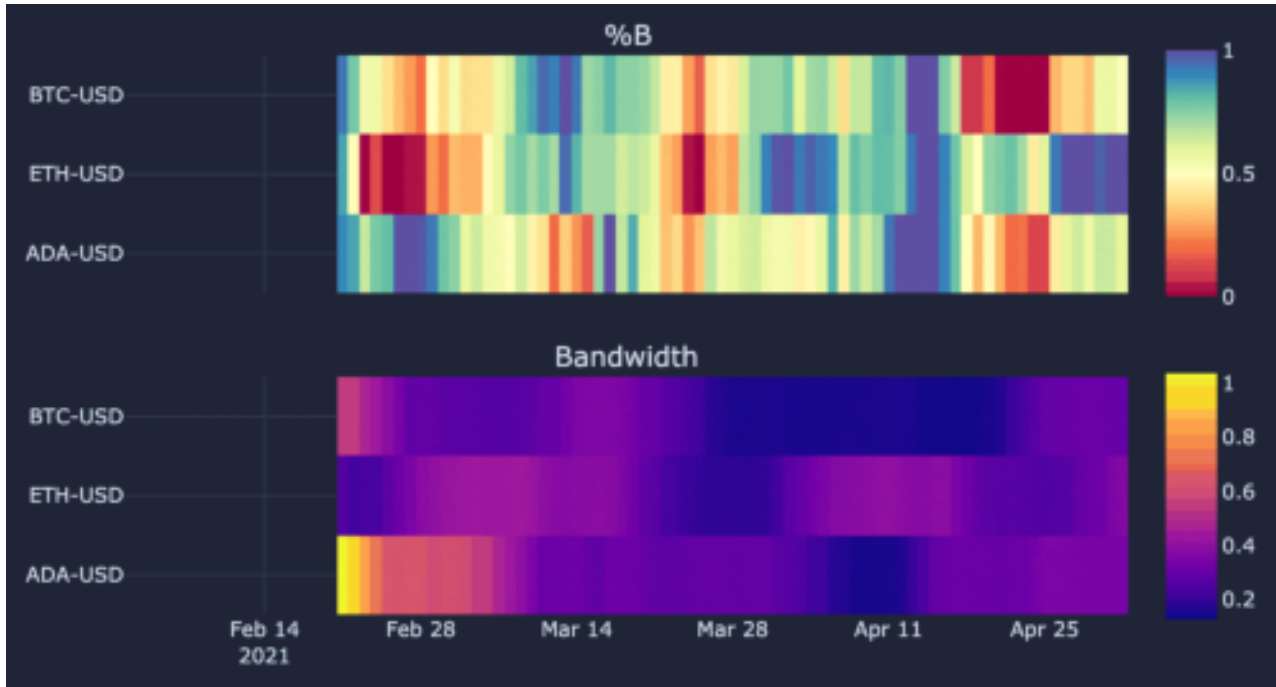
A bit on Plotly

Complex Signal

Project

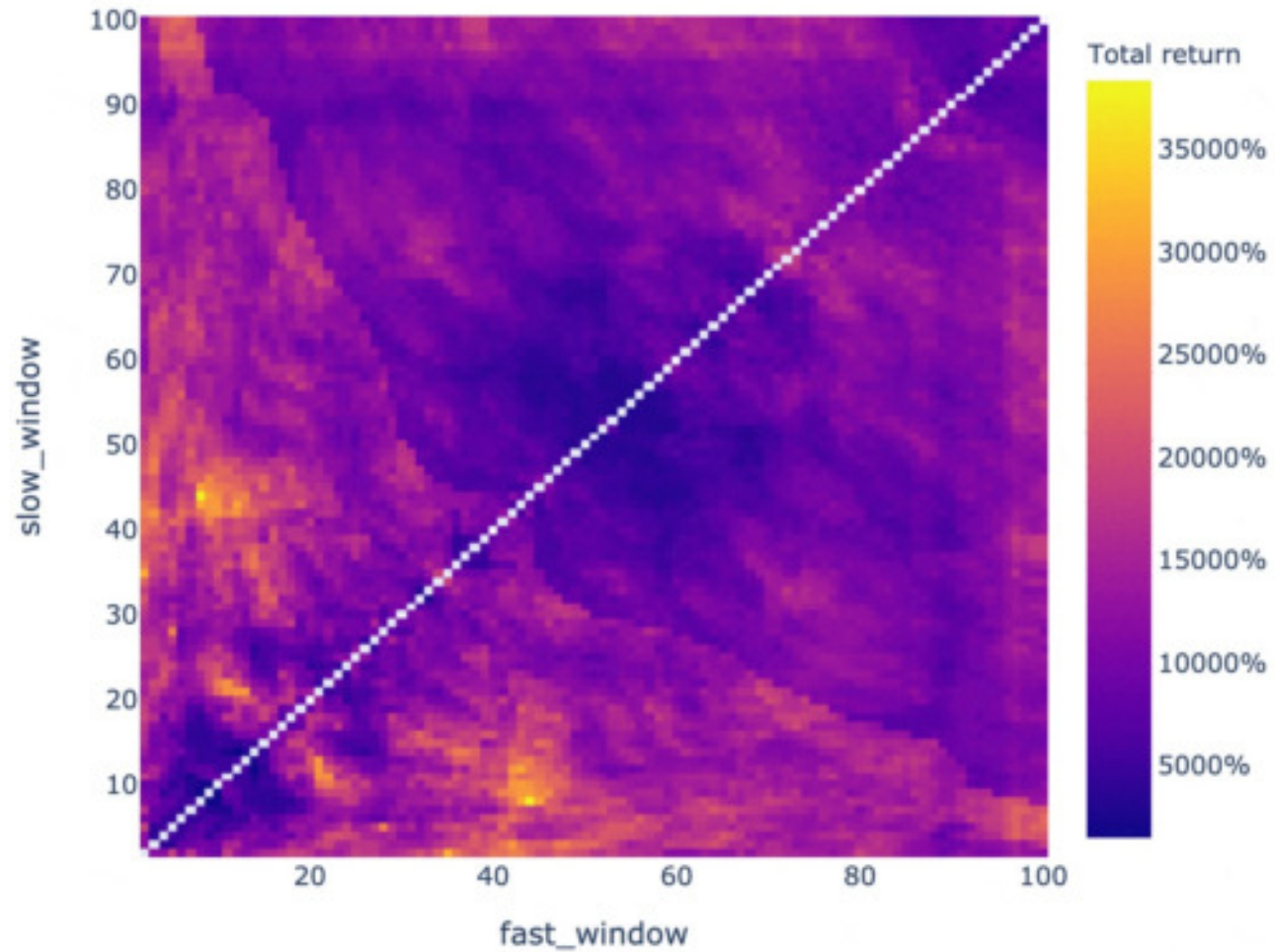


Backtest - vectorbt





Best Strategy??



symbol: BTC-USD

BTC-USD | ETH-USD | LTC-USD



Technical Indicators

```
symbols = ["BTC-USD", "ETH-USD", "LTC-USD"]
price = vbt.YFData.download(symbols, missing_index='drop').get('Close')

windows = np.arange(2, 101)
fast_ma, slow_ma = vbt.MA.run_combs(price, window=windows, r=2, short_names=['fast',
entries = fast_ma.ma_crossed_above(slow_ma)
exits = fast_ma.ma_crossed_below(slow_ma)

pf_kwargs = dict(size=np.inf, fees=0.001, freq='1D')
pf = vbt.Portfolio.from_signals(price, entries, exits, **pf_kwargs)

fig = pf.total_return().vbt.heatmap(
    x_level='fast_window', y_level='slow_window', slider_level='symbol', symmetric=T
    trace_kwargs=dict(colorbar=dict(title='Total return', tickformat='%'))
fig.show()
```



Somewhat complicate

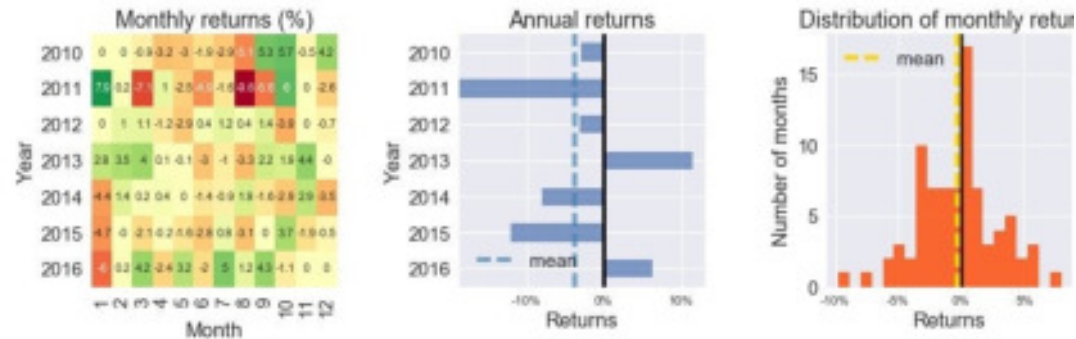
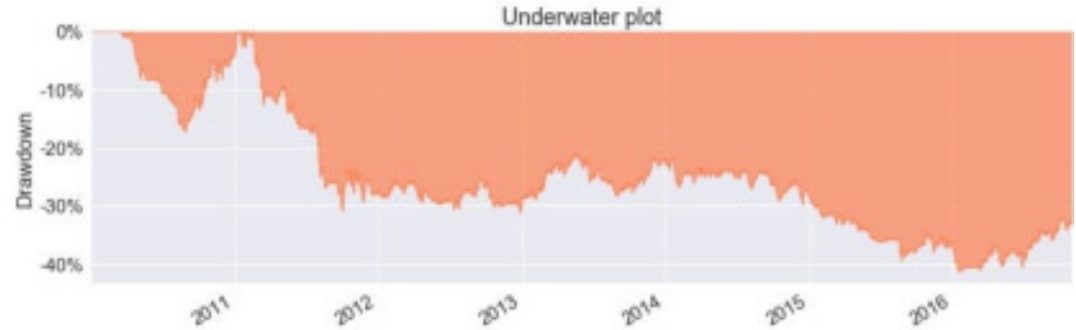
Entry

Exit

Long

Short

Both



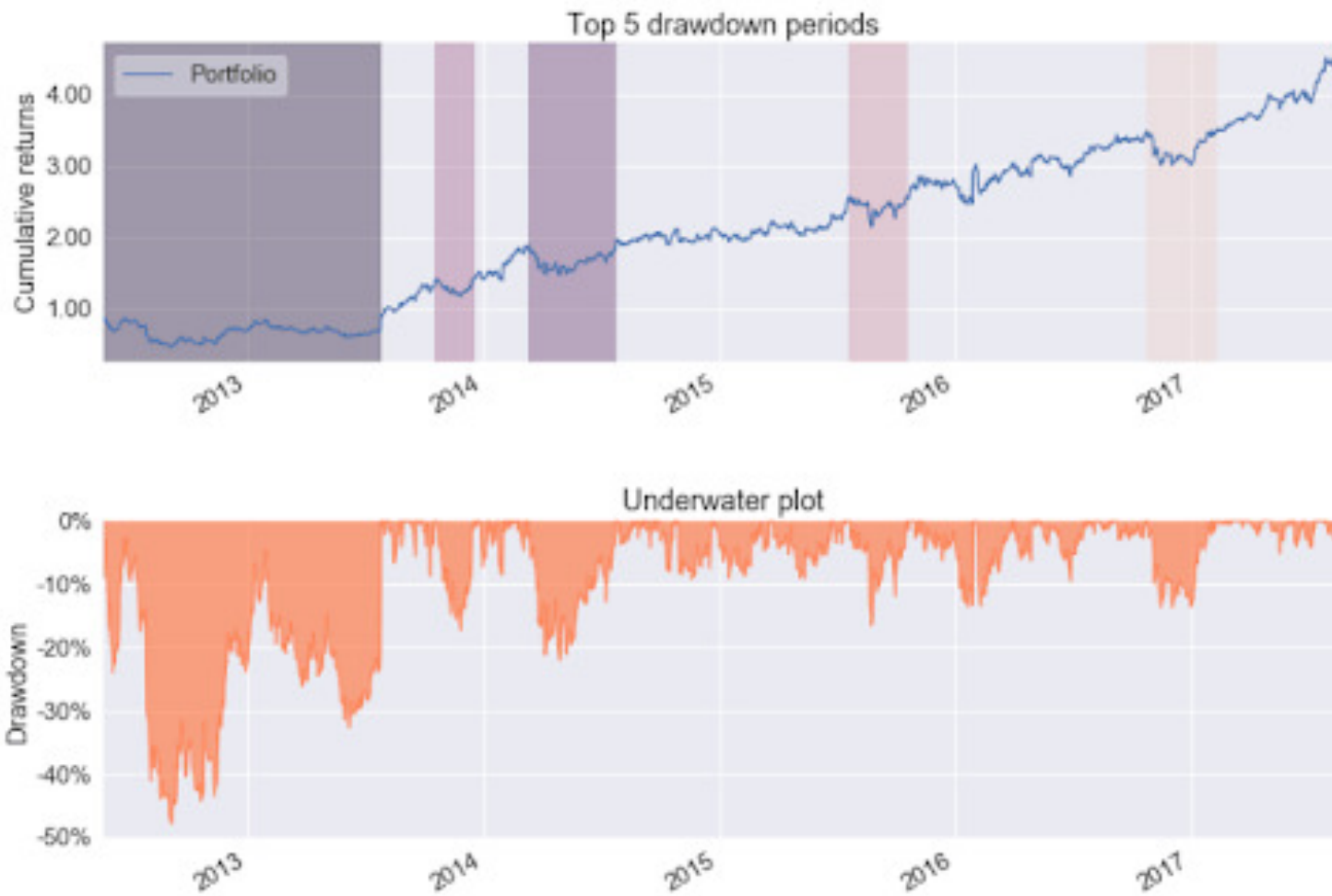
Trade

Trade Winning %	100%
Average Trade %	30.17%
Average Win %	30.17%
Average Loss %	nan%
Best Trade %	56.57%
Worst Trade %	3.77%
Worst Trade Date	TBD
Avg Days in Trade	0.0
Trades	2

Time

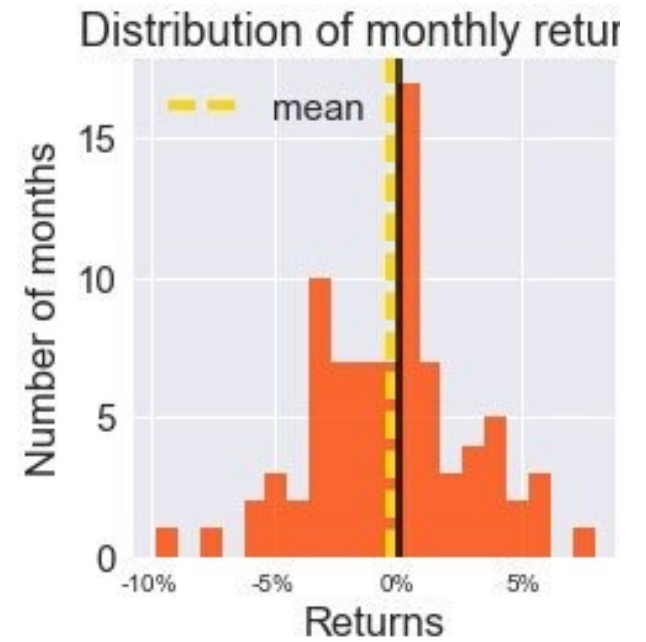
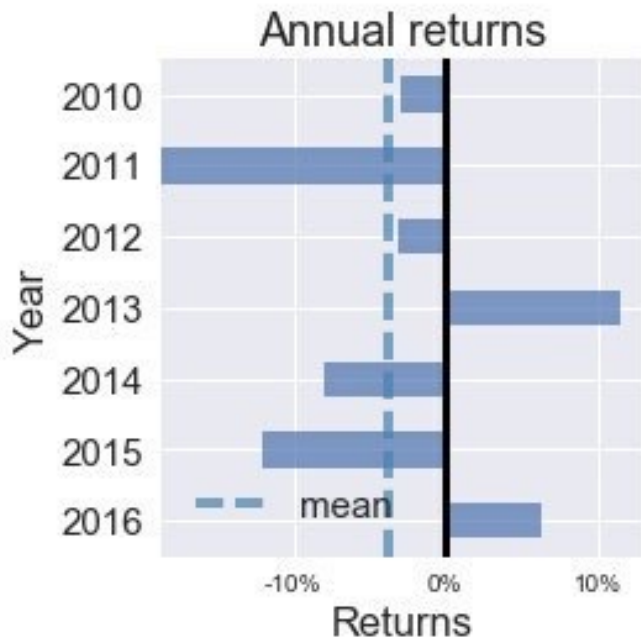
Winning Months %	77%
Average Winning Month %	6.48%
Average Losing Month %	0.78%
Best Month %	2.82%
Worst Month %	-2.26%
Winning Years %	100%
Best Year %	8.20%
Worst Year %	0.00%

Python Drawdown





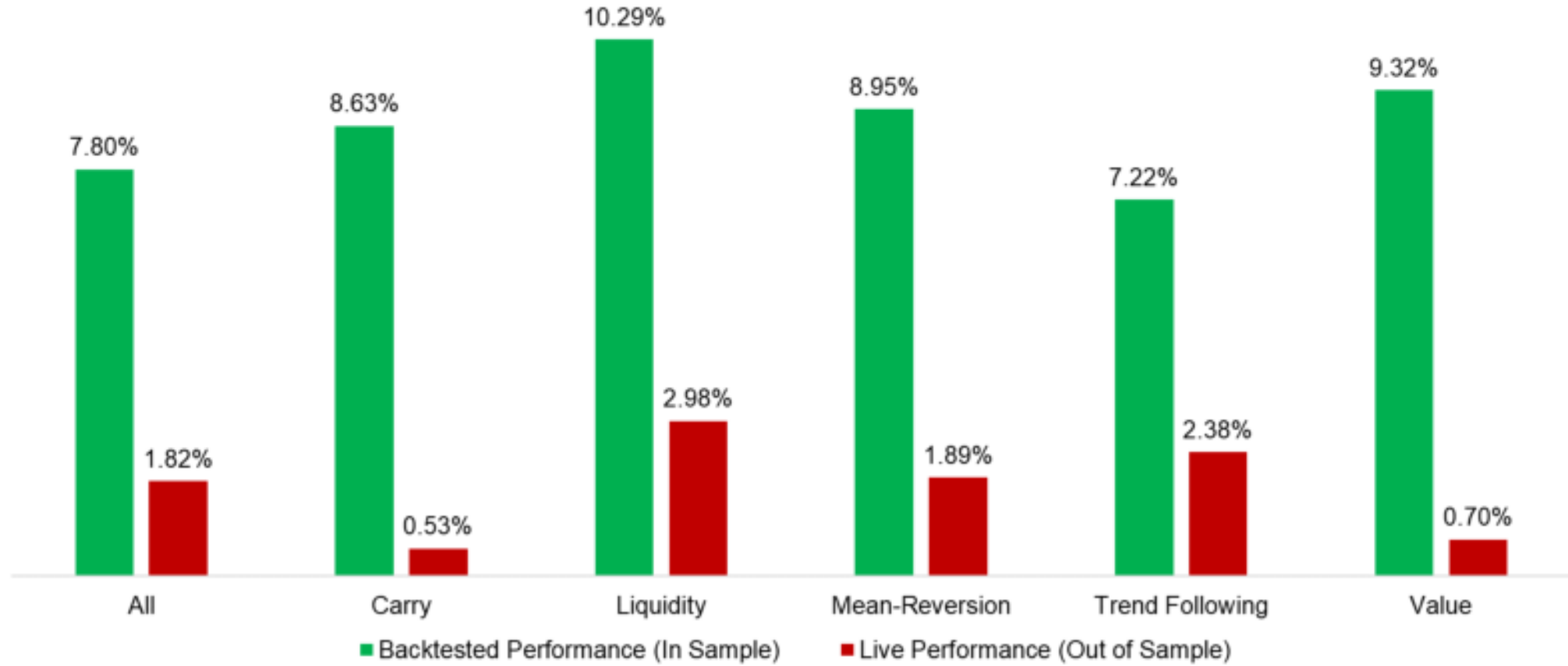
Monthly & Annual Return





Never get excited with your backtest

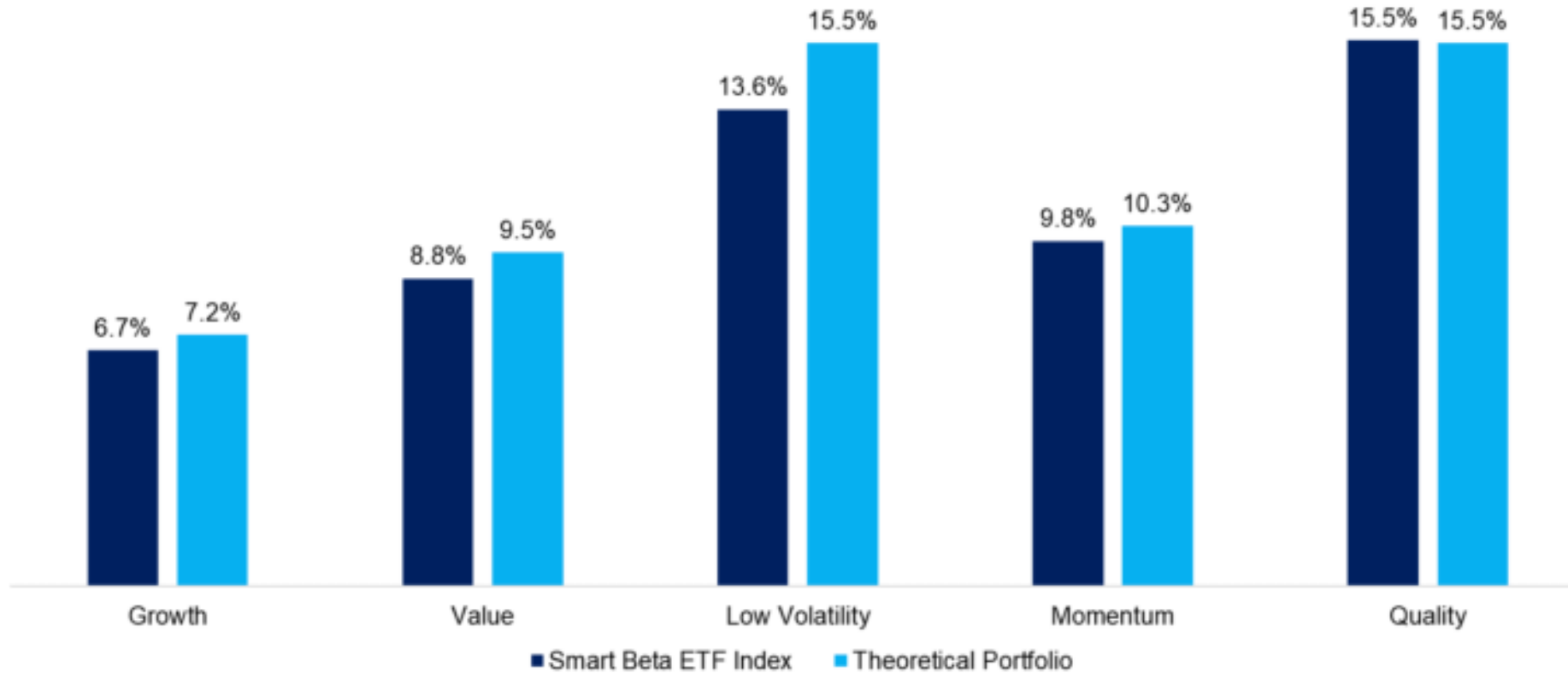
Excess Returns of Selected Quant Strategies: Backtested versus Live Performance





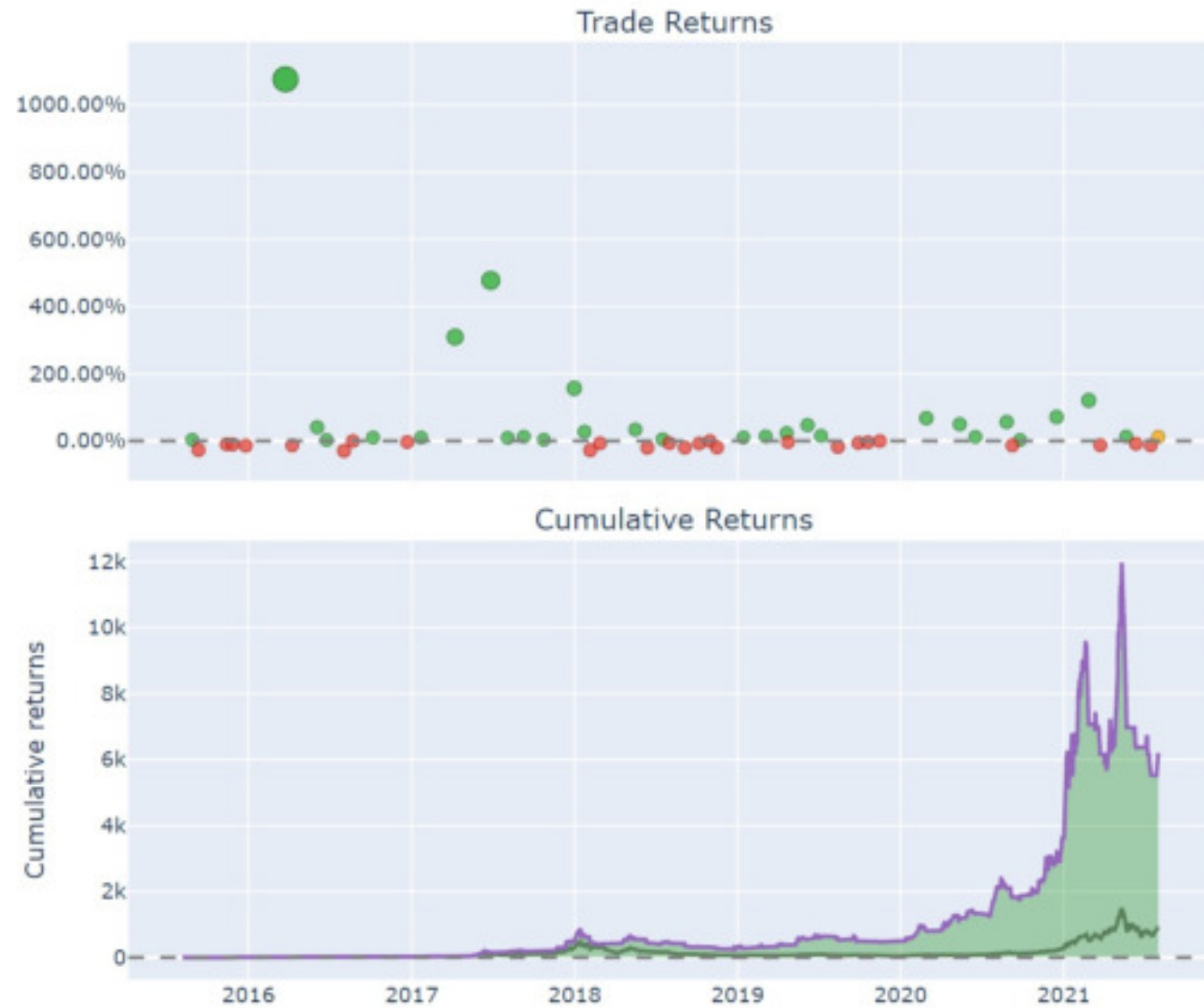
Longer term backtest is ok

Smart Beta CAGRs: Realized versus Theoretical Returns





A Good one? 10, 20, 'ETH-USD'



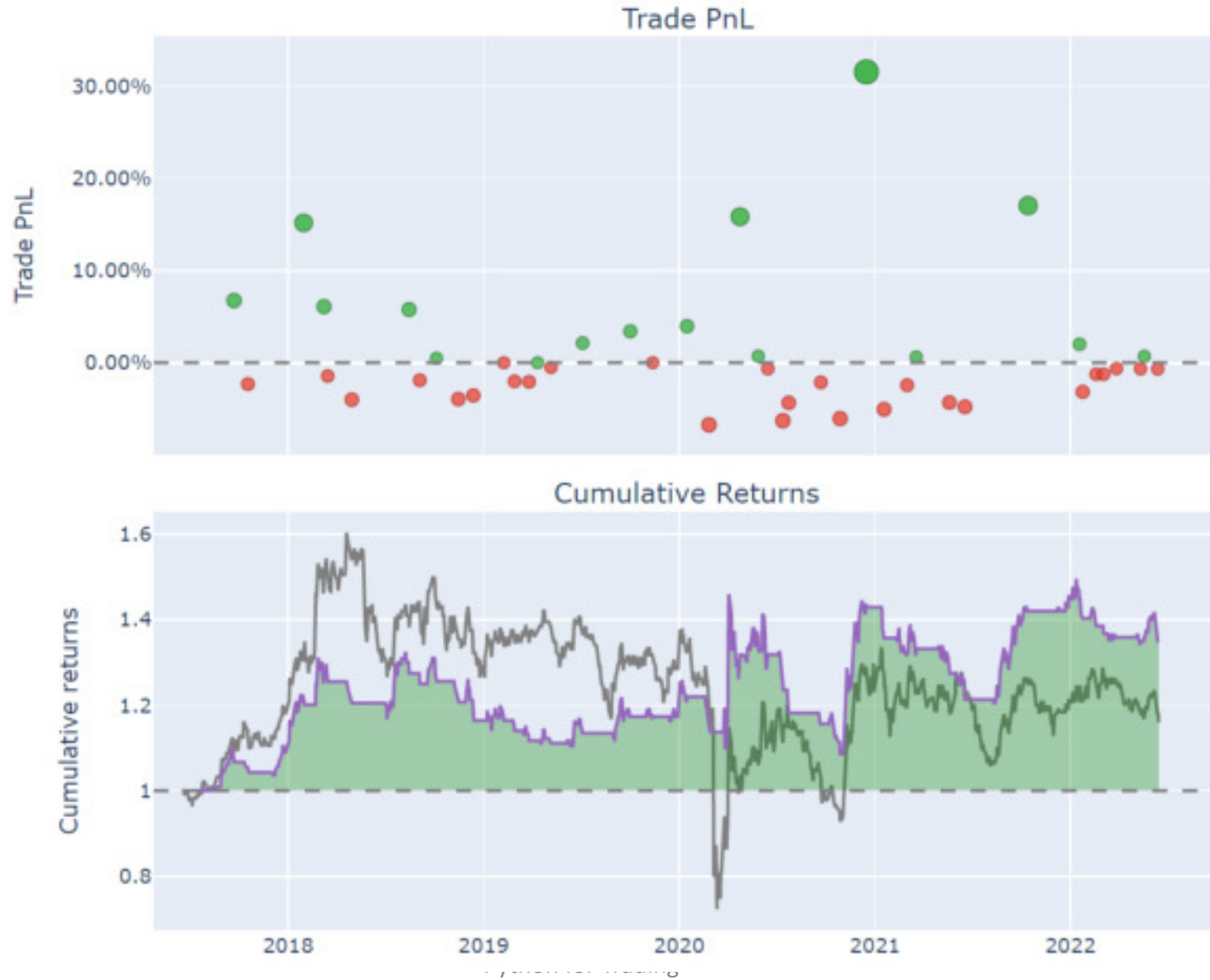


A Good one?

```
Max Drawdown [%]                70.734951
Max Drawdown Duration            760 days 00:00:00
Total Trades                     54
Total Closed Trades              53
Total Open Trades                1
Open Trade PnL                   67287.940601
Win Rate [%]                     52.830189
Best Trade [%]                   1075.803607
Worst Trade [%]                  -29.593414
Avg Winning Trade [%]            95.695343
Avg Losing Trade [%]             -11.890246
Avg Winning Trade Duration       35 days 23:08:34.285714286
Avg Losing Trade Duration        8 days 00:00:00
```

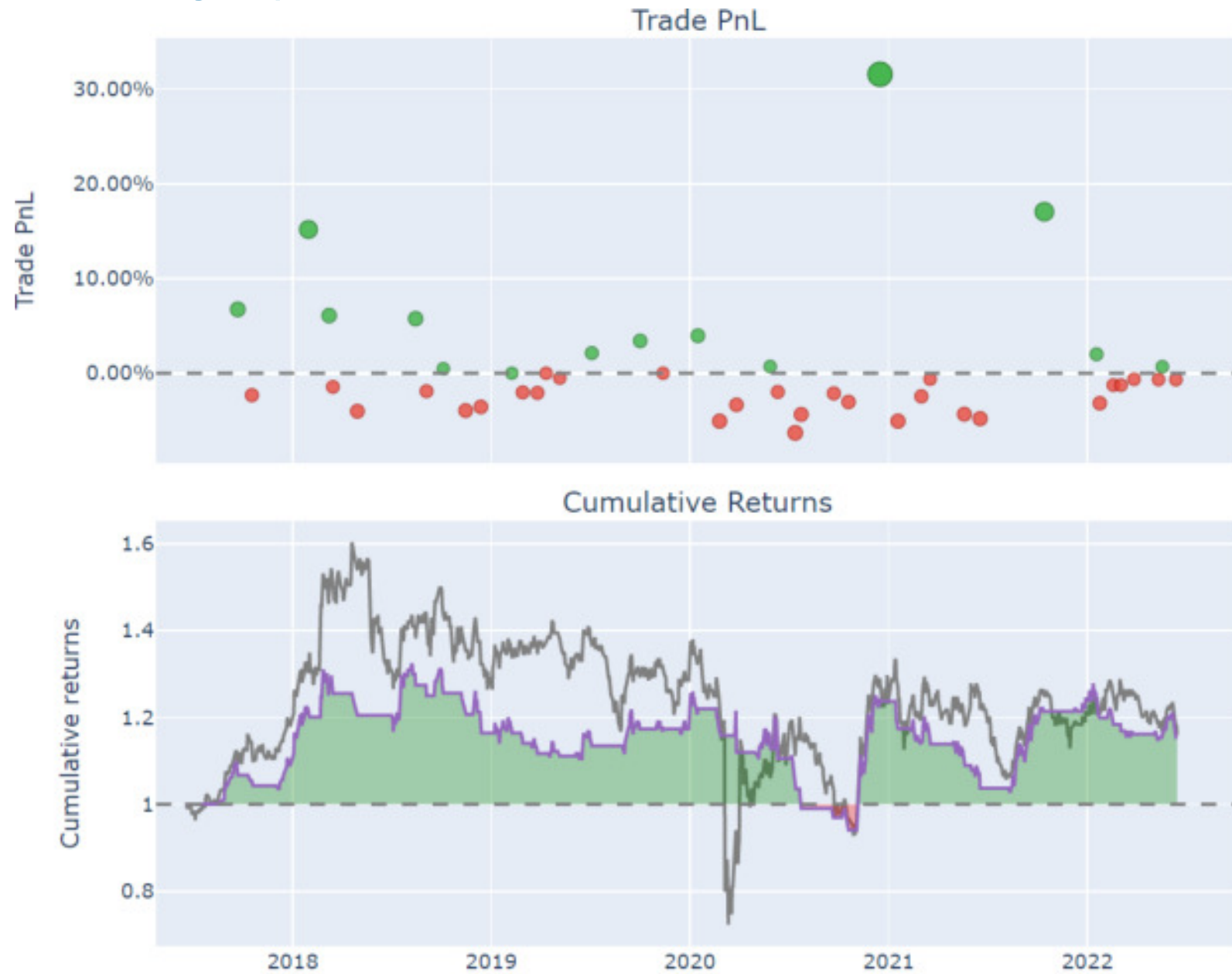



NO Stop loss – PTT



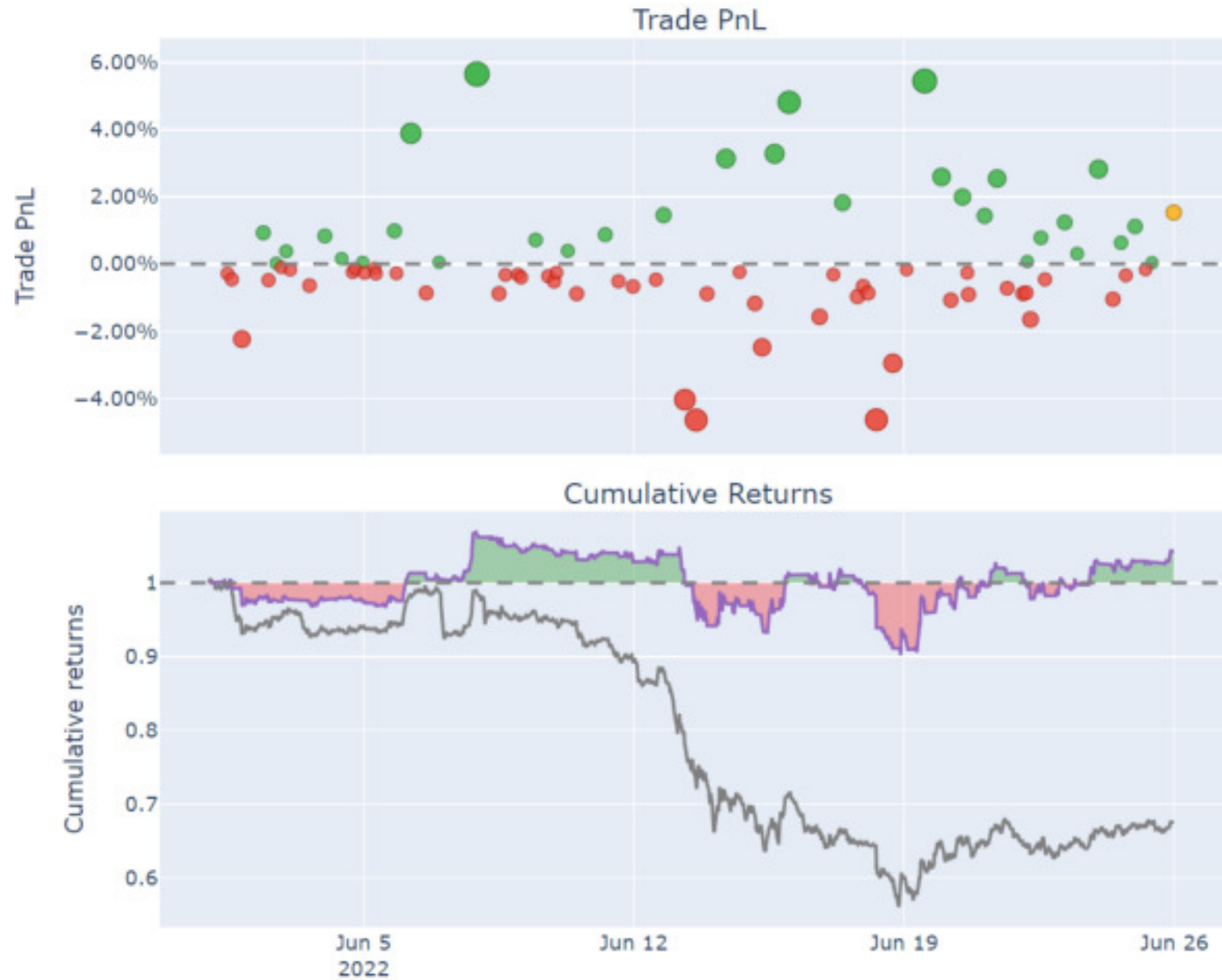


With stoploss, Target profit





Good one? BTCUSD



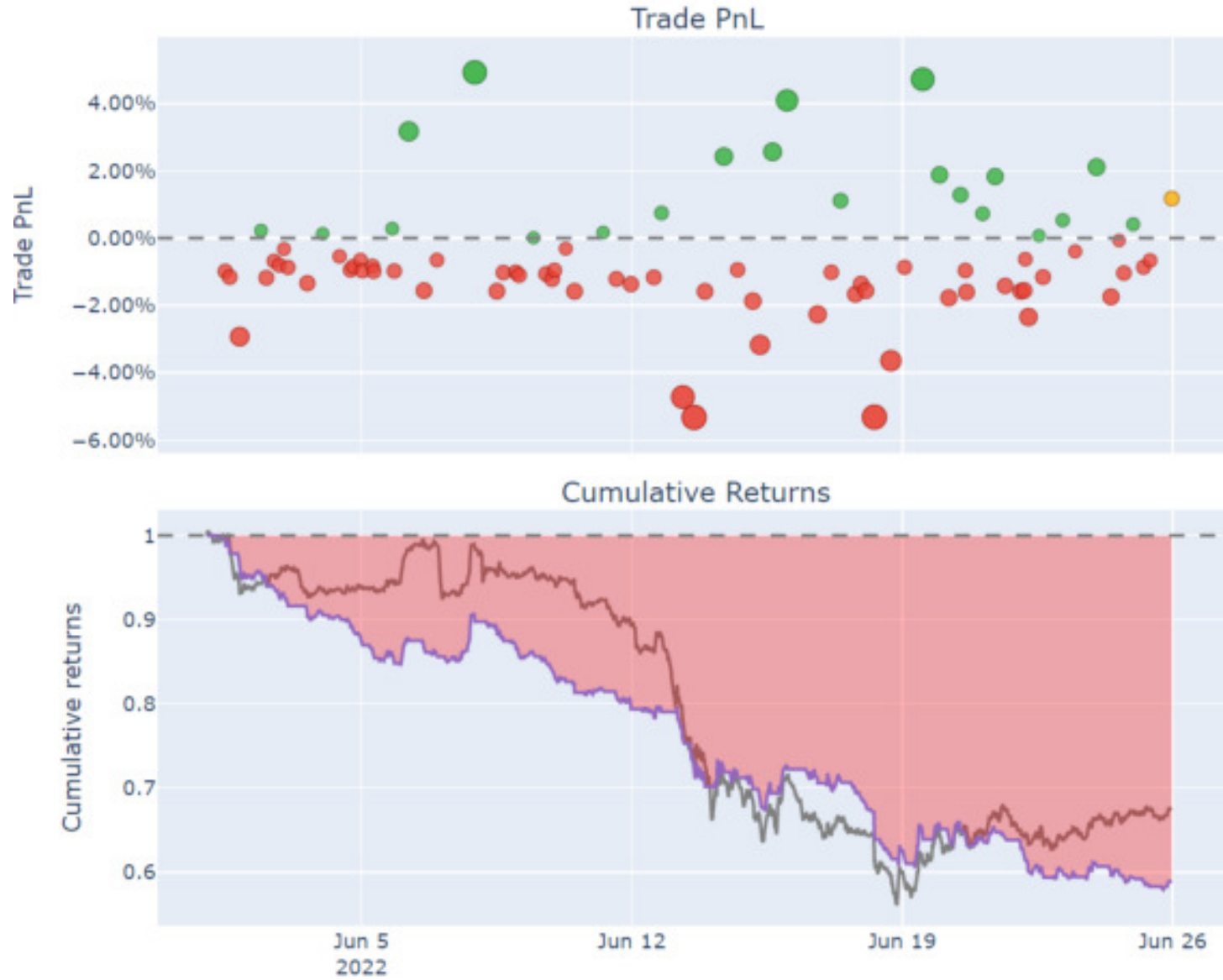


Good one?
-

```
Max Drawdown [%]                15.620413
Max Drawdown Duration            18 days 03:15:00
Total Trades                     82
Total Closed Trades              81
Total Open Trades                1
Open Trade PnL                   1.570603
Win Rate [%]                     38.271605
Best Trade [%]                   5.652273
Worst Trade [%]                  -4.650187
Avg Winning Trade [%]            1.625262
Avg Losing Trade [%]             -0.926637
Avg Winning Trade Duration       0 days 05:48:23.225806451
Avg Losing Trade Duration        0 days 02:17:06
```



With fees & slippage



80 x 0.35% =

28.35%



Good one?

Max Drawdown [%]	15.620413
Max Drawdown Duration	18 days 03:15:00
Total Trades	82
Total Closed Trades	81
Total Open Trades	1
Open Trade PnL	1.570603
Win Rate [%]	38.271605
Best Trade [%]	5.652273
Worst Trade [%]	-4.650187
Avg Winning Trade [%]	1.625262
Avg Losing Trade [%]	-0.926637
Avg Winning Trade Duration	0 days 05:48:23.225806451
Avg Losing Trade Duration	0 days 02:17:06

$$0.38 \times 0.0162 + 0.62 \times -0.0093$$

=

0.039%



With fees and slippage?

```
Max Drawdown [%]                42.076077
Max Drawdown Duration           24 days 15:30:00
Total Trades                    82
Total Closed Trades             81
Total Open Trades               1
Open Trade PnL                  0.684268
Win Rate [%]                    25.925926
Best Trade [%]                  4.927577
Worst Trade [%]                 -5.328594
Avg Winning Trade [%]           1.590985
Avg Losing Trade [%]            -1.433683
Avg Winning Trade Duration      0 days 06:54:17.142857142
Avg Losing Trade Duration       0 days 02:29:15
Profit Factor                    0.361201
```

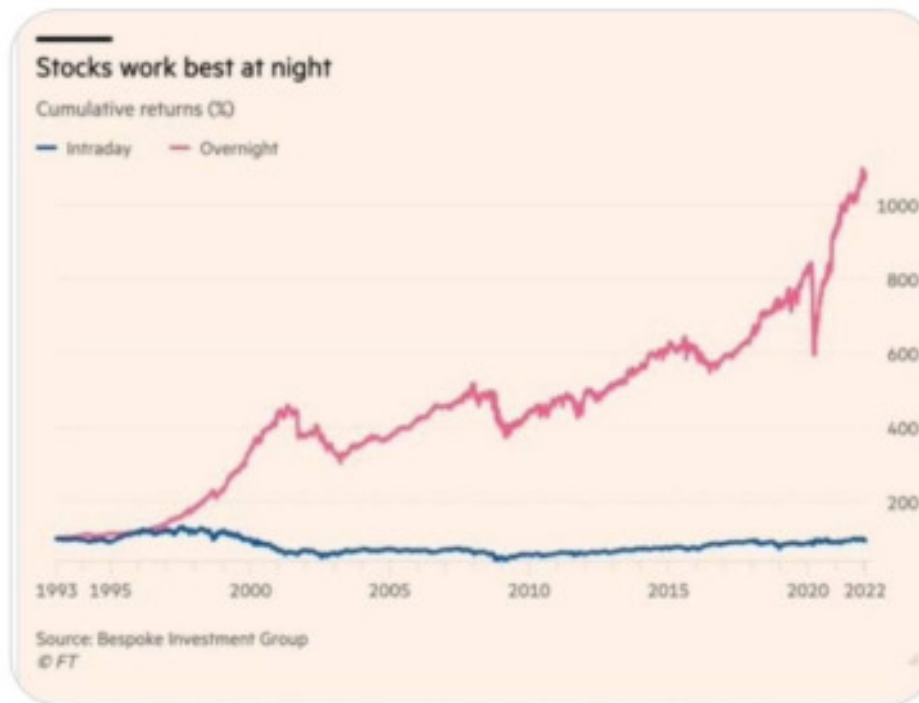


	Panel	Price	Indicator A	Indicator B	Something C
Indicator A	0	Above/ Below		At B below X?	At C between 2 to 5?
Indicator B	1	Divergence? At 70% off peak?	Divergence?		Divergence?
Something C	2	At C = 0?	At C below 2SD?	At C >5?	



Steve Burns @SJosephBurns · 23h

The "buy the close, sell the open" strategy is now up nearly 1100% since 1993, while the "buy the open, sell the close" strategy" is still negative. via [@bespokeinvest](#) \$SPY



88

646

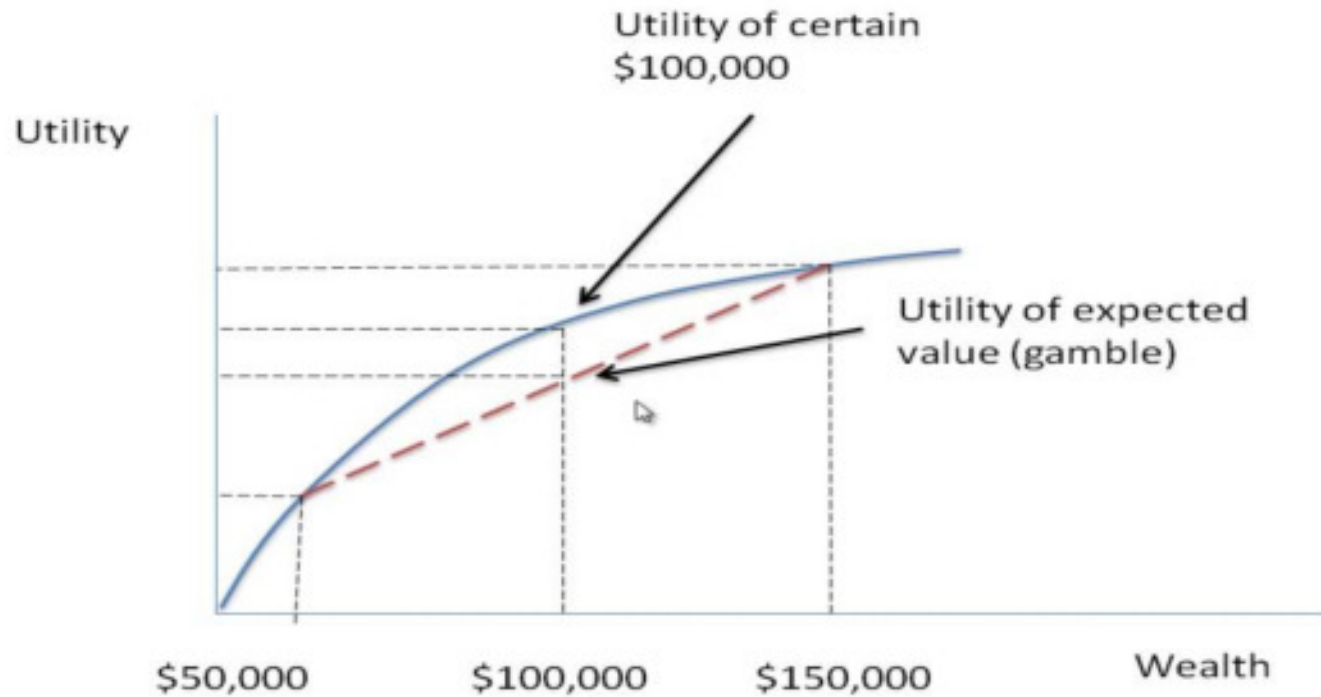
3,929





High Risk, High Return??

Risk Averse Investor



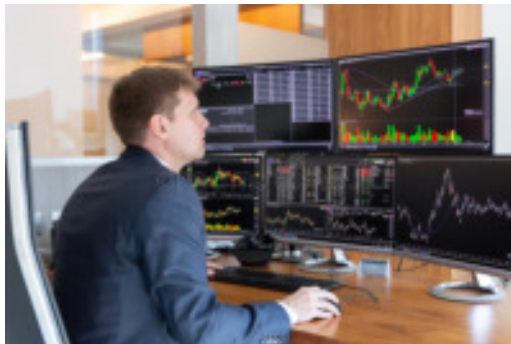
Quant Trader's Event for beta team

By Investic Community



Rule

- เซอร์กลยุทธ์การเทรดพร้อมผลลัพธ์การ **Backtest** ของสินทรัพย์อะไรก็ได้ และอธิบายข้อดี – ข้อเสียของกลยุทธ์อย่างละเอียด อัปเดตเป็นคลิป หรือบรรยายมาก็ได้
- การให้คะแนน:
 1. **Clean & Optimized Code 50%**
 2. ความเข้าใจในกลยุทธ์ ก่อน **code** และมีการออกแบบกลยุทธ์อย่างเป็นระบบด้วย **Flowcharts, Process Diagrams 25%**
 3. อธิบายกลยุทธ์และผลลัพธ์ **25%**
- โดยการตัดสินใจผู้ชนะจะไม่ได้วิเคราะห์จากผลตอบแทน แต่วิเคราะห์จากกระบวนการคิด (**Systematic Trading**) และความเข้าใจในกลยุทธ์นั้นๆ ว่าเข้าใจอย่างถ่องแท้มากน้อยแค่ไหน !



Reward

- ผู้ชนะอันดับที่ 1: เรียนฟรี Trading Track + เลือดยืด Investic สุดเท่ 1ตัว !
- ผู้ชนะอันดับที่ 2 - 5 : เลือดยืด Investic สุดเท่ 1ตัว !



What will the beta team get ?

- ได้พัฒนาการเทรดของตัวเองให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีพี่ๆทีม Alpha และพี่อื่นคอยให้คำปรึกษาและคำแนะนำ
- ได้เข้าร่วมคิดค้นกลยุทธ์หรือระบบเทรดแบบต่างๆ ในทีมตนเองและทีม ALPHA เพื่อเสริมสร้างไอเดียใหม่ๆได้
- ร่วมกันพัฒนา Quant Trader Community ของ Investic
- มีโอกาสได้เข้าร่วมเป็น Technical Assistance (TA) ของทางเพจ Investic ในอนาคต
- อนาคตมีจัดแข่ง quant team



ส่งงาน ผ่าน **Page inbox** สำหรับคลิป/บทความ เหตุผลประกอบ
ภายในวันที่ **15** กรกฎาคม **2565**

แชร์ผลงานได้ใน **Discord** มีส้อมแจกรางวัลเพิ่มเติม **3** รางวัล