

クオンツ選考課題

以下の課題を1週間以内くらいの時間(実際に作業する時間は3-5時間程度を想定しています)で解いていただき、回答を共有ください。

注意事項:

- 回答においてモデルを作成した際には、モデル(コード)を共有ください
- 回答にあたって生成AIを活用した場合はどのように活用したかを記載してください
- データが必要なものについては一部提供可能なものもあるのでご相談ください。

課題

- 以下のことができるポートフォリオの計算モデルを作成してください
 - 以下のいずれかの方法でパフォーマンスを管理する
 - 期待リスク・リターン・シャープレシオを計算して、いずれかを一定の水準に保つ
 - 特定のインデックスを追従する(Tracking Errorを抑える)
 - Tax Loss Harvestingを行う(含み損のある銘柄を意図的に売却する)※再投資までは考えなくて大丈夫です
- 上記のモデルを過去5-10年の期間でバックテストを行い、期待する効果を評価してください