**Phần 1:**

Về ý tưởng, chúng tôi lọc cổ phiếu trong VN100 vì chúng được coi là những cổ phiếu an toàn, ít biến động. Sau đó lấy ra các cổ phiếu hiện tại có tín hiệu giao dịch rồi chúng tôi tiến hành phân tích cổ phiếu dựa trên tình hình tài chính, lợi nhuận và các chỉ số của cổ phiếu và cuối cùng chúng tôi tối ưu danh mục đầu tư.

Chiến lược đầu tư là sự kết hợp giữa 2 thuật toán trọng yếu “SMA Strategy” và “RSI Strategy” cùng một số cải tiến kỹ thuật của nhóm.

Nguyên tắc xây dựng thuật toán là thuật toán có thể mang lại lợi nhuận ổn định trong trung và dài hạn. Tỷ trọng các cổ phiếu trong danh mục hướng đến tối đa hóa tỷ lệ Sharpe dự kiến theo lý thuyết danh mục đầu tư hiện đại (Modern Portfolio Theory).

**Phần 2:**

Đặt mốc thời gian phân tích từ ngày 4 tháng 5 năm 2020 đến thời điểm hiện tại - ngày 11 tháng 4 năm 2024, rồi tiến hành xây dựng chiến lược:

Đầu tư vào cổ phiếu khi:

* Chỉ số RSI hàng ngày(14) > 70
* Giá đóng sàn (Close) > MA(10) > MA(50) > MA(100)
* Tỷ trọng (Volume) > MA(20)

Bán một cổ phiếu khi:

* Giá đóng sàn hàng ngày lớn hơn 2% và bé hơn MA(10)
* Đạt mức dừng lỗ cố định 5%

**Phần 3:**

Dựa trên thuật toán, danh mục đầu tư đáp ứng yêu cầu có mức sinh lời là 40.78%/năm. Và dưới đây là tỷ trọng của từng cổ phiếu:

A pie chart with numbers and text with Crust in the background

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| **Chỉ số tài chính** | **Đánh giá** |
| P/B | P/B cổ phiếu < P/B toàn ngành |
| ROE | ROE > 0.1 |
| Mức độ tăng trưởng EPS | Mức độ tăng trưởng EPS của năm 2023 so với 2022 > 0 |

**Phần 4:**

Dựa trên thuật toán đã xây dựng, nhóm đã mở mua các cổ phiếu theo tỷ trọng sẵn có. Tuy nhiên, giá cổ phiếu ACB tiếp tục tăng và nhóm không tiếp tục khớp được ở mức giá tốt. Tương tự với mã cổ phiếu MBB. Vì vậy, xuyên suốt vòng “giao dịch thực tế”, các cổ phiếu trong danh mục của nhóm bao gồm: 100 cổ ACB, 400 cổ HDB, 500 cổ VIX và 200 cổ GMD.

Trước khi thị trường điều chỉnh, danh mục đầu tư có mức sinh lời khá tốt và giữ được tỷ suất sinh lời trên 0.4%. Trong giai đoạn này, giá các cổ phiếu tăng không đồng đều.

Sau vòng “giao dịch thực tế”, tỷ suất sinh lời là khoảng -0.76%. Có thể thấy, tỷ suất sinh lời này cao hơn VNINDEX trong cùng khoảng thời gian (-2.3%). Bên cạnh đó, nếu nhóm giữ danh mục cổ phiếu như ở phần 2, tỷ suất sinh lời sẽ thấp hơn và vào khoảng -0.98%.

**Phần 5:**

Thuật toán dành cho các chiến lược trung và dài hạn, tín hiệu giao dịch phải rõ ràng chắc chắn nên là trong toàn bộ giao dịch ở các lần giao dịch lời thì luôn giữ ở thời gian rất lâu và mang lại lợi nhuận khá là ấn tượng.

Trong tương lai, thuật toán sẽ áp dụng thêm chiến lược ngắn hạn gộp các chiến lược như SMA Strategy, Mean Reversion,... lại với nhau để phù hợp cho thị trường lúc đi ngang hay là thị trường nhiều biến động. Chúng tôi sẽ thêm nhiều yếu tố để đưa ra tín hiệu giao dịch như thêm vào sentiment analysis.