

TQ 이동평균선 매매법 최적화 backtrading.py

2024.08.13 03:25

eulb

조회수 21616

추천 수 60

댓글 87

<https://www.fmkorea.com/7354894334>

복사

단축키

설정하기

alt+c	댓글 쓰기
alt+w	글 쓰기
alt+q	댓글 등록
e	상단으로
c	댓글로
s	이전
q	메인
1	포터터짐
3	축구소식
d	하단으로
f	다음
w	인기글
2	유머

원본 매매법:
아기티큐님의 TQQQ 200일선 매매법 <https://www.fmkorea.com/7325015916>

아기티큐님 덕분에 굉장히 좋은 매매법에 대해 알게 됐는데,
혹시 백트레이딩으로 좀 더 최적화할 수 있는 여지가 있을까 해서 장기 살려서 코드 돌려봤습니다.
만약 200일선 매매법에 대해서 한번도 안 들어보셨으면, 한번 읽고 오시면 이해가 더 잘 되실 겁니다.

분석 차트: ^NDX 기준 순수 3배 레버리지 추정
운용보수를 하나도 고려 안해서 실제 TQQQ랑은 다를 수 있음 주의
이전에 엑셀로 분석할 때는 TQ 상장 전은 QQQ랑 ^NDX 순수로 이어붙였는데, 이번에는 일관성 위해서 그냥 다 ^NDX로 통일함
이어 붙인 것도 나중에 분석해봄

분석 방법: backtrading.py
코드 필요하신 분은 말씀주시면 파일 드림

매매 기법: 이동평균선 매매법. n1일선이 n2일선을 추월할 때 전체 매수, 추월당할 때 전체 매도.
원작자격인 아기티큐님은 여기에 상한 +10%를 두긴 했는데 종가 기준으로는 그럴 일이 거의 없어서 그냥 제외하고 짰음.

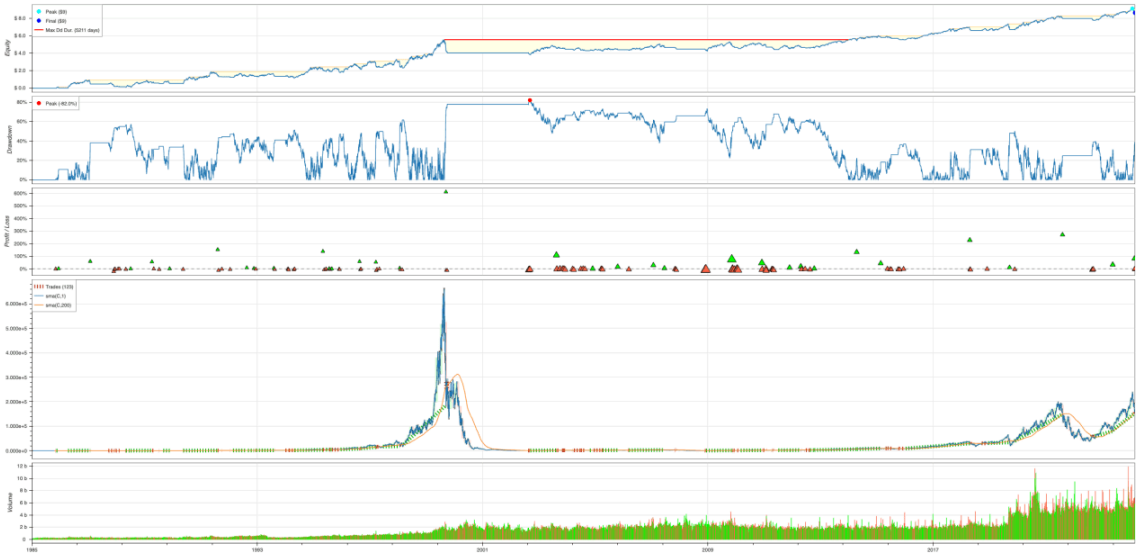


차트 읽는 법
맨 위는 Equity. 보기 편하게 로그 스케일로 변환했는데 축은 못 바뀌서 달러가 아니라 로그 스케일 0~9라고 생각하면 됨.
0은 1, 1은 10, 8은 10^8=1억배

- ↑

↕

🗨
- 첫째는 Drawdown. 자산의 전고점 대비 낙폭으로, 빨간 점은 MDD, 최대 낙폭.

둘째는 매매 기록. 위쪽 화살표는 Long 포지션 청산, 아래쪽 화살표는 Short 포지션 청산. Short는 안 칠거니까 위쪽 화살표만 있음.

록색 화살표는 수익을 본 매매, 빨간색 화살표는 손실이 난 매매. 높을수록 절댓값이 커짐.

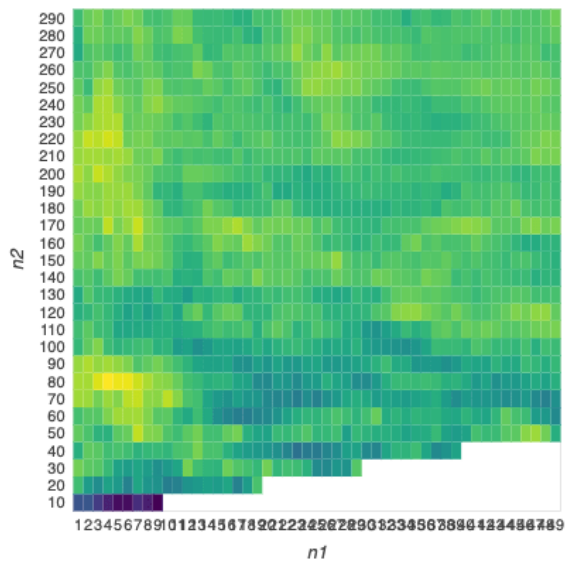
네번째는 지수. 빨간선이 200일선.

점선처럼 되어 있는 건 주식 보유 구간인데, 초록색은 내가 수익을 낸 매매, 빨간색은 내가 손실을 본 매매.

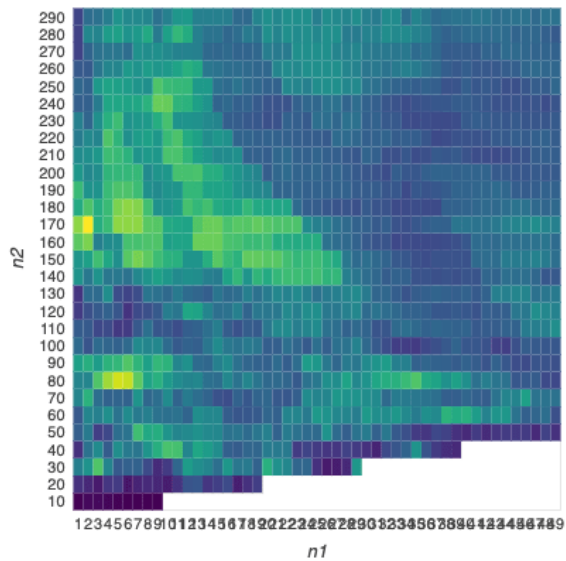
--

이제 이 데이터를 이용해서 최적화를 해보고자 함.
원본 매매법은 n1=1, n2=200일 때를 기준으로 한 매매법임.
즉, 1일선이 200일선을 추월할 때 매수하고, 추월당할 때 매도하는 것.

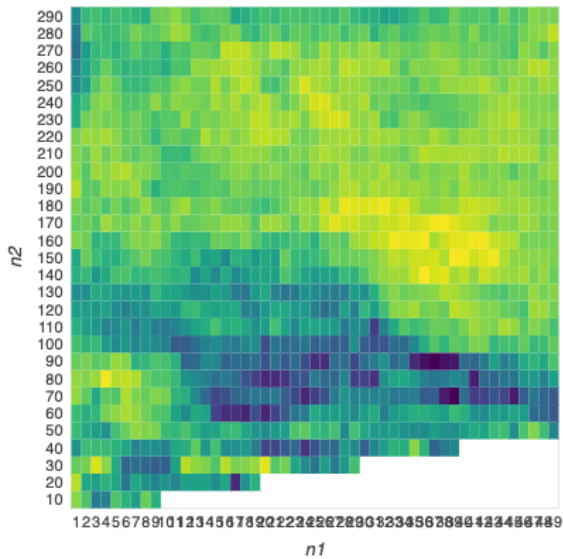
만약 n1과 n2를 좀 더 조정한다면 더 큰 수익률과 더 좋은 MDD를 얻을 수 있지 않을까 하고 가정한 다음,
n1과 n2에 따라서 수익률과 MDD가 어떻게 달라지는지 그래프로 나타내봄.
노란색은 최댓값, 파란색은 최저값이라 노란색에 가까운 부근이



연평균 수익률을 n1, n2값에 따라서 나타낸 것.
노란색이 높은 값, 파란색이 낮은 값.
n1이 4, n2가 80일 때 28.554%로 제일 높음.
n1이 4, n2가 220인 곳도 26.668%로 나쁘지 않음.



MDD를 n1, n2값에 따라 나타낸 것.
가 크면 대체로 수익률이 괜찮았던 이전 차트와 다르게, MDD는 좀 극적으로 달라짐.
2, n2 170이 -66.109%로 제일 높았고, n1 4~6, n2 80 구간도 -68.463%로 나쁘지 않았음.
관 이 차트는 유의해야하는 게, 2000년 IT 버블이 너무 커서 그 하락만 피하기 위해 과최적화 된 부분임.



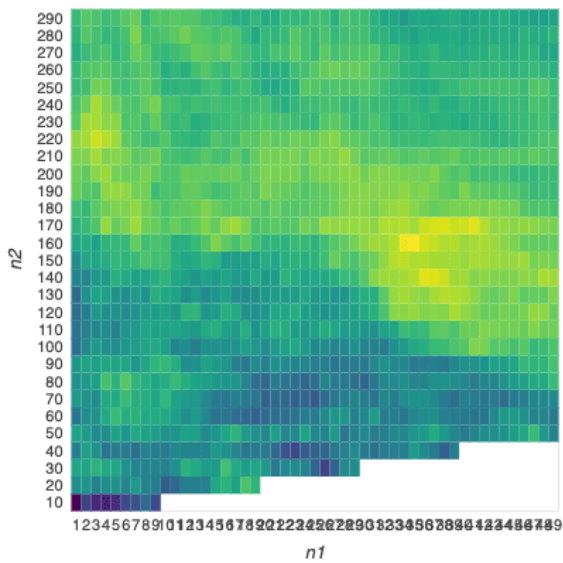
ADD(Average Drawdown), 평균적인 Drawdown.

이건 참고만 하는 지표. 연두색은 -10%, 노란색은 -9% 수준인데 이 정도 차이는 큰 의미는 없는 것 같다.

다른 그래프와 다르게 n1 40부근, n2 150 부근에서 제일 좋은 값을 나타낸다.

다만 MDD에서 좋았던 n1 4, n2 80에서도 괜찮아서 후보에 넣을만해 보인다.

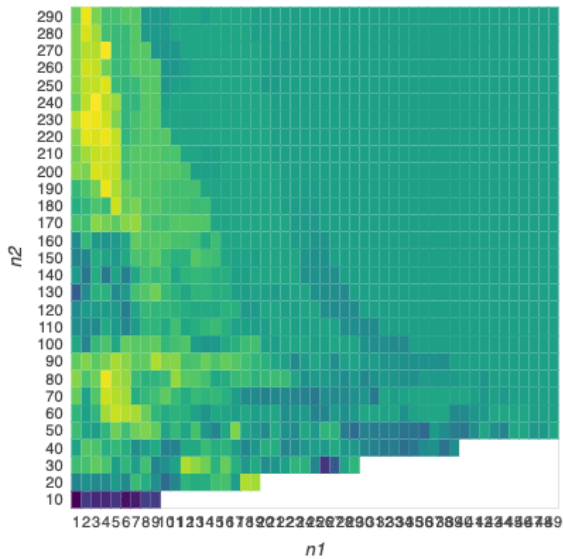
여기까지만 하면 아쉬우니까, IT 버블 터지고 나서를 기준으로 계산해보자.



연평균 수익률, 2002-01-01 이후 기준.

35, 160 근처(30.128%)가 제일 높지만, 3, 220(27.482%)도 괜찮아 보인다.

4, 80(20.125)는 좀 많이 아쉽다.



MDD. 2002-01-01 이후 기준.

4, 80(-51.613)이 여전히 좋긴 한데 3, 240(-50.27) 근처도 다 좋아 보인다.

물론 버블 이후로도 10년, 11년, 16년 횡보장에서 오는 최대 -50%의 MDD는 견뎌야 한다는 게 단점.

ADD는 n2가 10일 때를 제외하고는 다 양호해서 스킵

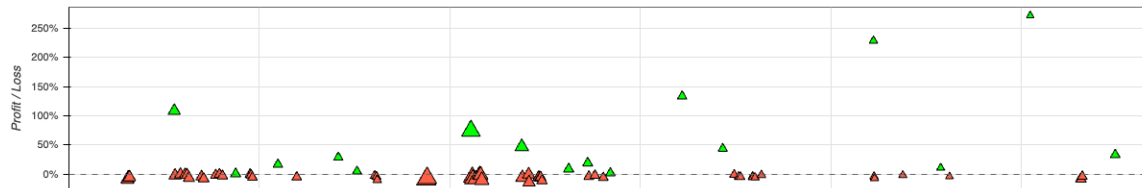
정리하자면, 버블 이전 기준으로는 수익률이나 MDD를 봤을 때 4, 80이 괜찮지만

버블 이후 기준으로는 3, 220이나 4, 220이 괜찮고, 버블 이전 기준으로도 나쁘지 않아서 둘 중에 하나로 선택하면 될 듯?

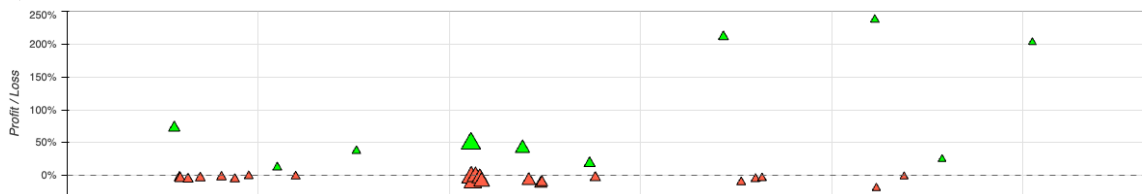
IT 버블만큼의 대폭락이 사실 오기 쉽지 않고, 온다 하더라도 그때의 차트는 또 많이 다를 거기 때문에 나는 버블 제외하고 최적인 3, 220이 괜찮아 보이긴 함.

원작인 1, 200 같은 경우에는 대폭락 이전을 기준으로 수익률이 애매하고, 이후를 기준으로 아쉬워서 굳이 애매하기는 함.

다만, 1, 200은 대폭락 이후 기준 71회 거래인데 3, 220은 32회여서 안 그래도 거래 기회가 거의 없는데 아쉬울 수는 있음.



1, 200



3, 220

그런데 사실 위 그래프를 보면 수익이 되는 거래는 거의 빠지지 않고 참여하고, 수익이 되지 않는 쓸모없는 거래를 안하는 거기 때문에 오히려 더 알차다고 할 수 있음.

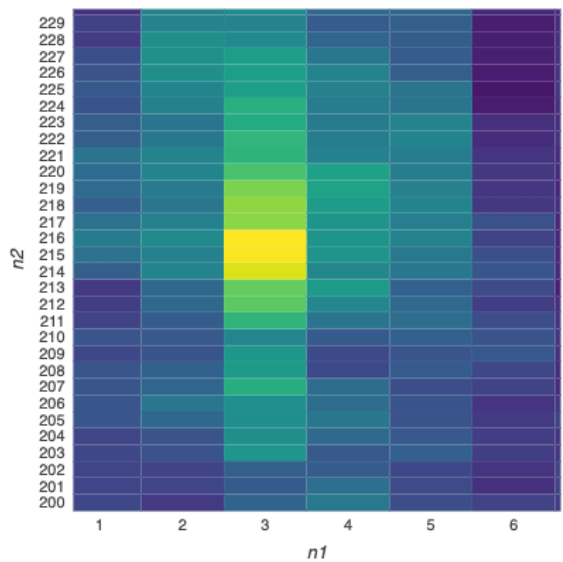
마지막으로 Buy & Hold(거치식)과 비교.

↑ 200 Return [%]	9654.625662
↓ 220 Return [%]	23941.272353
● Buy & Hold Return [%]	3448.329817

끝!

적립식도 분석해볼 생각인데, 추가로 알고 싶은 분석 방법 댓글로 적어주면 시도해봄.

추가) 3, 220 근처에서 좀 더 최적화 시도 해 봄.



3, 216이 32183.32%로 제일 좋다.

게시판 이력

60

< 이전 글

목록으로

다음 글 >

첨부파일 ▾ 수익률.png, MDD.png, ADD.png, 1,200.png, return(after bubble).png, ...

공유하기

↑ ↓ 스크랩 📄 ...

댓글 87 개

« 1 2 »

오솔 2024.08.13 11:22
선생님 말대로라면
아기티큐님 총매수일 8.8이 아닌
3일선이 216일을 통과한 8.9일이겠군요?
와 분석 대박이네용
[댓글이 수정되었습니다: 2024-08-13 12:03:16]

👍 1 🗨️ 🔗

tqqq트레이더 2024.08.13 11:23
한가지 주의할점은, 왜인지 모르겠지만 이런 머신러닝(사실 이동평균선 2개 가지고 머신러닝이라고 하긴 애매하지만)매매법은 과거 데이터에하면 엄청난 성능을 보여주지만, 실제 적용해보면 성능이 안좋아집니다

👍 5 🗨️ 🔗

해보고 안된다고 작성자님 욕하지 마시길

eulb 2024.08.13 15:02
tqqq트레이더 맞는 말씀이십니다! 20년이 길어보여도 200일선 기준으로는 짧아서 과최적화 가능성이 높습니다.
대충 경향성이 이렇구나, 과거랑 비슷한 패턴에서는 제일 좋구나 정도로 이해해주시는 게 좋습니다.

👍 1 🗨️ 🔗

rhdwngsu 2024.08.13 11:30
혹시 코드 깃헙에 있나요?
궁금해서 함 보고 싶네요

👍 🗨️ 🔗


eulb 2024.08.13 15:02
rhdwngsu 위 댓글에 드라이브 파일 공유해두었어요!

👍 🗨️ 🔗

빠른은퇴 2024.08.13 11:43

👍 1 🗨️ 🔗


넵파이 3d array 에 n1 n2 Rsi 값도 넣어보면 어떨까 생각해 봤습니다. 저녁에 도전해 봐야겠음다

 eulb 2024.08.13 15:03


빠른은퇴 [맞아요! 의미 있을 것 같은 변수들 추가해보면서 최적화 돌리면 좋을 것 같습니다](#)

 에펠코리아수호대 2024.08.13 12:13

개추

 출산시 2024.08.13 12:32


216까지 구체적으로 들어가면 주식시장 특성상 과최적화가 크기때문에
최소한 최근 2년정도의 test set을 두고 평가 해보면 좋겠네요

 팸코왕입니다요 2024.08.13 12:48


이동평균선 위 아래로 주가가 계속 횡보하면 샀다 팔았다는 반복하는건가요?

 중국몽팔이소년 2024.08.13 12:56


팸코왕입니다요 그게 원칙이죠

 팸코왕입니다요 2024.08.13 12:59

중국몽팔이소년 그럼 그때 나가는 거래수수료하고 슬리피지까지 포함했을 때 효과가 있을 지 애매하네요..
사실 TQQQ 는 2010년 이후로 그냥 보유만 했어도 10000% 이상 수익이 나는 종목이고,
나스닥 주가가 지금까지 계속해서 상승했기 때문에 이런 결과가 나오는게 아닐까 싶은데
단타는 어렵군요..

 스피인생플랑 2024.08.13 13:10


팸코왕입니다요 백테스팅 돌렸을때 그 상황이 몇번 안나온다고 하긴합니다.. 미래에는 모르겠지만

 첼시분신 2024.08.13 15:04

팸코왕입니다요 원작자는 백테스팅을 1971년도 부터 했음. 10년도 부터면 당장 리만사태도 적용안된상태인데 당연히 거치식이 유리하겠죠.
백테스트는 최소 30년이상 돌려봐야 의미있다 생각함

 eulb 2024.08.13 15:06


첼시분신 [이건 NDX 기준이라 1985년부터입니다.](#)

 eulb 2024.08.13 15:05

팸코왕입니다요 [우상향 안하면 손해볼 수 밖에 없어요](#)
[나스닥은 우상향한다는 전제가 없으면 사용할 수 없는 투자법입니다.](#)

 최선묵 2024.08.13 13:04

ㅇㄷ

 lolespor 2024.08.13 13:07

200일 전고점 돌파매매법이 더 좋을거같은데
정밀 테스트를 할줄몰라 비교가 어렵넵..

 포루릉 2024.08.13 13:14

감사합니다 ㄹㄹ

 하얀검은방패 2024.08.13 13:46

백테스팅 최적화는 하는게 아님..

 푸른하늘밤엔 2024.08.13 14:02

3일선이 216일선을 돌파하면 매매?? 라는거지?

 썩속 2024.08.13 14:56

혹시 증가 기준인가요 시장가 기준인가요?

 eulb 2024.08.13 15:06

1

썩썩 종가기준입니다

👉🐶 썩썩 2024.08.13 15:07

👍 🗨️ 🔗

eulb 감사합니다👍

🐶 썩썩 2024.08.13 15:10

👍 🗨️ 🔗

혹시 적립식도 벡테스트 돌려볼거면 매달 1일 종가 기준 매수 몇배(1.0~ 4.0) 가 제일 수익률높고, mdd 낮은지 봐줄수 있을까요?

👉🐶 eulb 2024.08.13 21:16

👍 🗨️ 🔗

썩썩 매수 몇배가 혹시 무슨 뜻일까요..?

👉🐶 썩썩 2024.08.13 21:33

👍 🗨️ 🔗

eulb 레버리지 비율 말씀드린겁니다. 매달 1일 종가 매수 몇배수 레버리지가 효율적인지..

👉🐶 eulb 2024.08.13 22:02

👍 🗨️ 🔗

썩썩 아아 네넵 의견 감사합니다 ㅎㅎ

🐶 부진장강곤곤래 2024.08.13 15:21

👍 1 🗨️ 🔗

공밀레공밀레

🐶 금호주민 2024.08.13 17:16

👍 1 🗨️ 🔗

능력자분들 많으십니다~ 감사합니다~

🐶 허영지 2024.08.13 17:54

👍 1 🗨️ 🔗

감가해요(200일선 보완 읽어보기)

🐶 미주미주해 2024.08.13 21:50

👍 1 🗨️ 🔗

와 정말 대단하시네요 ㅎㅎ 좋은 자료 감사합니다!

🐶 저점사냥꾼 2024.08.14 03:23

👍 🗨️ 🔗

감사합니다!

🐶 사람입니다앗 2024.08.14 10:55

👍 🗨️ 🔗

선생님 파일중에 ^NDX_3x.csv 파일을 불러오시던데 이 파일은 어떻게 만드신건가요? 나스닥 지수 3x 추정한 파일같은데 어떻게 하신건지 궁금합니다.

👉🐶 eulb 2024.08.14 11:05

👍 1 🗨️ 🔗

사람입니다앗 yahoo finance 들어가서 NDX historical data를 MAX로 해서 다운받습니다.

전날과 오늘 Close 가격 차이를 전날 close 가격으로 나눈 값 - 1 = 변동률인데, 여기에 3을 곱하면 3x 변동률을 얻을 수 있습니다.

최초 close 가격에 3x 변동률을 딱 곱하면 3x close 가격을 얻을 수 있습니다.

backtrading.py를 사용하려면 open, high, low도 필요하므로, 전날 close 가격과 open, high, low의 변동률과 3x 변동률도 각각 구한 뒤 전날 3x close 가격에 곱해주면 됩니다.

그런데 이러면 스왑 이자 운용 보수를 하나도 고려 안하게 되기 때문에, 지금 QLD 변동률의 1.5배로 추정하도록 바꾸려고 합니다.

이렇게 한번 해보세용!

🐶 돌쟁이팔뚝 2024.08.15 12:24

👍 🗨️ 🔗

매수뿐 아니라 매도도 본가격이 아닌 3일선이 216일선을 뚫고 내려가면 하는것으로 이해하면 되는거죠?

👉🐶 eulb 2024.08.15 12:32

👍 1 🗨️ 🔗

돌쟁이팔뚝 올!



댓글 쓰기

댓글 작성 하시려면 로그인 해주세요. 로그인 하시겠습니까?

등록

탭	제목	글쓴이	날짜	조회	추천
잡담	매도세가 너무 쎄네 3	긍정론자	24.08.13	1933	6
국내주식	와 저번주 풋옵선에 개미들 2200억이 들어갔다는데 전액손실.. 2	빗각추세돌파	24.08.13	1534	6
잡담	삼양 짬뽕개장 존나 맛없음 1	내로남불오짐	24.08.13	137	2
해외주식	이해했다 주깎이 예민했던 이유 4	kkkku	24.08.13	1209	10
잡담	알버말 끝없는 추락 3	공돌이는메이저	24.08.13	162	3
국내주식	유가 역대급으로 오르네요 S OIL 사면되나요? 2	비류연비	24.08.13	205	3
해외주식	nvdI 잠와서 나감	타살	24.08.13	202	4
해외주식	미국은 추가 올리고싶으면 저 이스라엘 부터 어떻게 해야할듯 2	호도릭	24.08.13	229	2
해외주식	흔한 중동전쟁인데.. 증시 좀 내버려둬...	요비치	24.08.13	265	1
해외주식	이 와중에 엔비는 굳건함; 2	제발원금만은	24.08.13	421	1
잡담	왕양양 왕양양 말티츰 1	귀종굿고양이	24.08.13	255	
해외주식	유가 80불 돌파 1	202211	24.08.13	2285	3
잡담	요즘 내 방구냄새 3	껌무새	24.08.13	539	4
해외주식	에센피하시는분? 2	바닐라라떼3	24.08.13	224	2
해외주식	하 오늘은 110 뺑망치인가	와우맨ee	24.08.13	313	
매매기법	TQ 이동평균선 매매법 최적화 backtrading.py 87	eulb	24.08.13	2만	60
해외주식	us500 2	디기디기동동	24.08.13	3485	17
해외주식	역시 금과 장기채권은 ㅋㅋ 5	중국몽팔이소년	24.08.13	590	4
해외주식	트럼프 당선되면 일단은 포트폴리오 좀 갈아치우고 한번은 다 정산한번 해야해야함 9	방산주올인	24.08.13	1452	3
잡담	오늘 슈카코믹스 ㅈㄴ 재밌네	게커뮤니티	24.08.13	1088	2
잡담	엔비 팔고 쟁여놓을까 3	분탕.	24.08.13	205	3
잡담	20년간 월급 400 꾸준히 받기 vs 2년간 월 1000만원씩 바짝 벌기(이후는 알아서) 10	권순우	24.08.13	1497	1
잡담	이차전지주는 이제 회생불가인듯 1	헤이트호잇	24.08.13	934	5
해외주식	장이 불안불안하다	망치나가심	24.08.13	403	4
잡담	엔비혼자 버티고있는거네	공돌이는메이저	24.08.13	258	2
해외주식	돌멩이 붐이 왔다 3	Kaat	24.08.13	234	
해외주식	치킨 두마리값 게이득 ㅋㅋㅋ 1	맹견조련사데미바바	24.08.13	1444	2
해외주식	결국 이란이 올림픽 끝날때까지 기다려준게 맞는거네	Blspels	24.08.13	1104	4
잡담	엔비 금강불괴오지네	산업통산자원부	24.08.13	843	2
해외주식	인텔 모으고 싶다.... 9	야자와니코	24.08.13	910	1
주식	us500 3	디기디기동동	24.08.13	214	7

