

주식 시뮬레이터 주요 로직 및 변수 설명

이 문서는 `useStockSimulator.ts` 와 `sim-core.ts` 에서 사용되는 주식 가격 계산 및 시뮬레이션 로직의 주요 변수, 구조체, 명령어를 설명합니다.

1. 경제 변수 (Economic Variables)

- **interestRate**: 금리(%)
 - 높아지면 TechAI(기술주)는 하락, BankZone(금융주)는 상승, EcoEnergy는 영향 적음
- **inflationRate**: 물가상승률(%)
 - 높아지면 EcoEnergy(에너지/소재주)는 상승, 나머지는 영향 적음
- **exchangeRate**: 환율 (KRW/USD)
 - 높아지면 EcoEnergy는 상승, TechAI/BankZone은 영향 적음
- **gdpGrowth**: GDP 성장률(%)
 - 높아지면 모든 주식이 대체로 상승

각 변수는 매일(턴마다) 무작위로 소폭 변화합니다.

2. delta 객체

- **delta**는 각 경제 변수의 "현재값 - 기준값"을 저장하는 객체입니다.
- 예시:

```
const delta = {  
  interestRate: currInterest - baseInterest,  
  inflationRate: currInflation - baseInflation,  
  exchangeRate: currExchange - baseExchange,  
  gdpGrowth: currGDP - baseGDP,  
};
```

- 이 값들은 주식 가격 변화율 계산에 사용됩니다.

3. 주식(Stock) 구조체

- **name**: 주식 이름 (예: TechAI, BankZone, EcoEnergy)
- **price**: 현재 가격
- **basePrice**: 기준 가격 (시뮬레이터 시작 시)
- **sensitivity**: 경제 변수별 민감도 객체
 - 예시: { interestRate: -8, inflationRate: 2, exchangeRate: 0.5, gdpGrowth: 4 }
- **volatility**: 변동성 계수 (난수에 곱해짐)

4. 주식 가격 변화율 공식

가격 변화율 =

(금리 변화량) * 금리 민감도 +
(물가 변화량) * 물가 민감도 +
(환율 변화량) * 환율 민감도 +
(GDP 변화량) * 성장 민감도 +
변동성 난수 (volatility * 10 * 3)

- 변동성 난수: `volatility * 10 * 3 * (Math.random() * 2 - 1)`
- EcoEnergy는 상승분에만 1.6배를 곱함

5. EcoEnergy 특수 처리

- EcoEnergy의 가격이 상승할 때만 변화량에 1.6을 곱함
- 가격 하한선, 완충 등 추가 로직이 있을 수 있음

6. 거래/자산 관련

- **cash**: 보유 현금
- **holdings**: 각 주식별 보유 수량
- **totalAsset**: 현금 + (보유 주식 * 현재가) 합계
- **logs**: 매일의 거래/자산 변동 기록 (localStorage에 JSON 저장)

7. 명령어/주요 함수

- **addLog(action, ...):** 거래/자산 변동을 로그에 추가
- **getLogs():** 로그 전체 조회
- **resetLogs():** 시뮬레이터 시작 시 로그 초기화
- **simulateDay():** 하루(턴) 진행, 경제 변수 및 주가 갱신, 뉴스 생성 등

8. 기타

- 차트 데이터는 최근 30개만 유지
- 뉴스는 4턴(24시간)마다 갱신

이 문서는 시뮬레이터의 주요 변수와 계산 로직을 요약한 것입니다. 실제 구현은 `useStockSimulator.ts` 와 `sim-core.ts` 를 참고하세요.