

만약 금리가 곤두박질친다면?

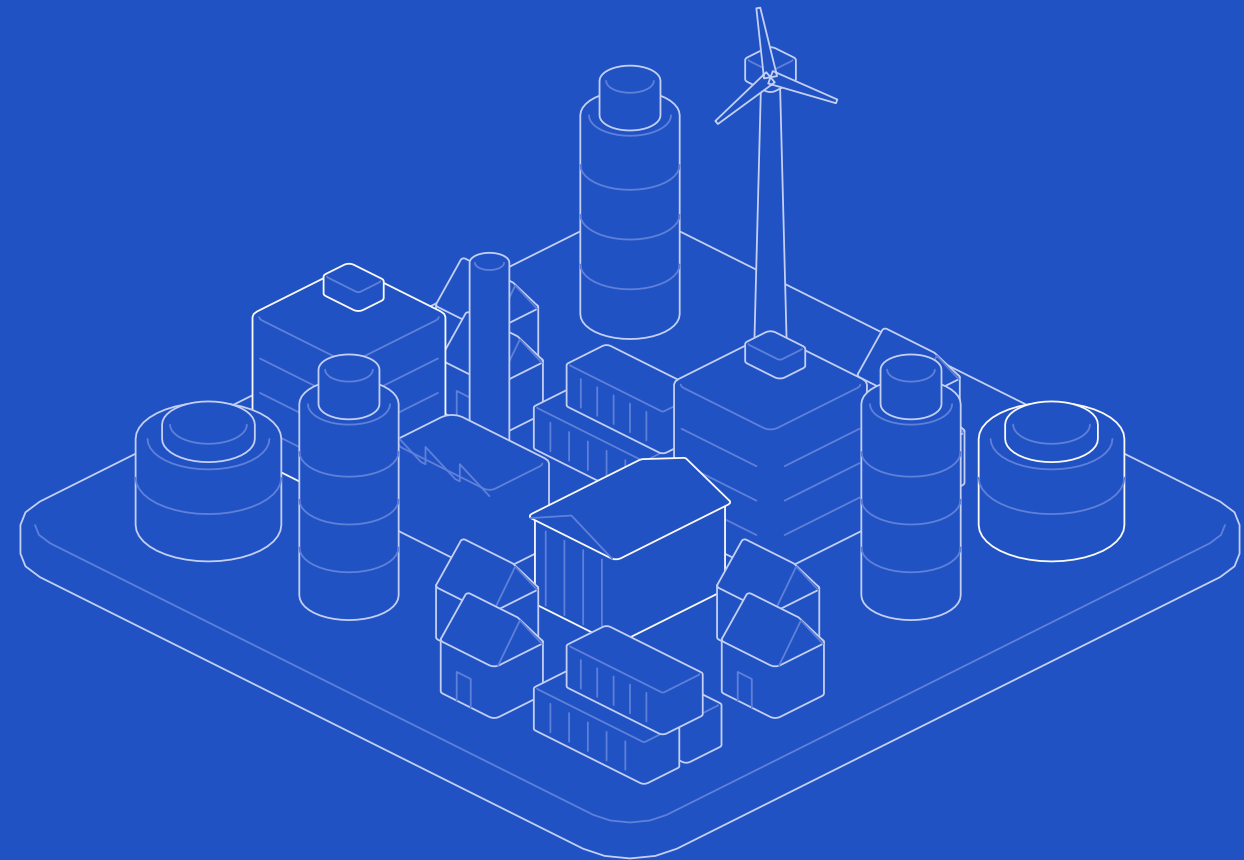
만약 에너지 가격이 두 배로 뛴다면?

만약 주식시장이 **30%** 무너진다면?

이 세 가지가 한꺼번에 닥친다면?

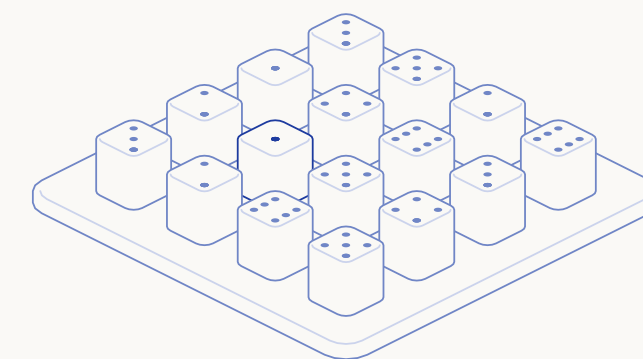
Aksel Fristrup, 헨셀리안 창업자

수학적 원리를 바탕으로 시뮬레이션 시스템을 설계하고 구축합니다



문제

질문 하나 더 던지는 게 부담이
되면, 묻기를 멈춥니다.



01

보험사, 은행, 에너지 트레이더는 '만약'에 몬테카를로 시뮬레이션으로 답합니다. 일어날 수 있는 수백만 개의 미래를 하나하나 굴러 보는 것이죠.

02

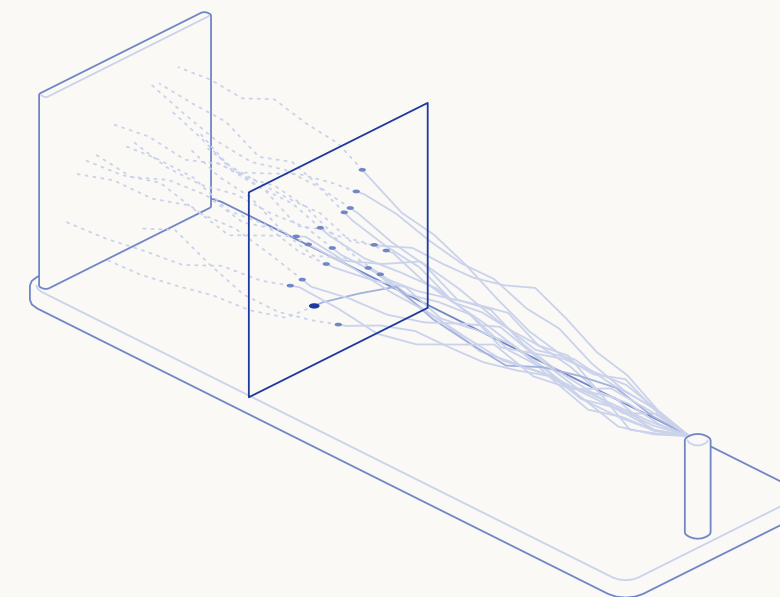
한 번 돌리는 데 몇 시간에서 며칠이 걸립니다. 그래서 시나리오를 미리 정해 두고, 좀처럼 바꾸지 않습니다.

03

복합 충격, 새 상품, 회의에서 나온 질문. 다음 실행까지 기다리거나, 끝내 답을 듣지 못합니다.

해법

다시 물어볼 수 있을 만큼 빠른 시뮬레이션 엔진.



01

엔진

GPU 위의 몬테카를로. 모든 가입자, 대출, 인도일을
모델 포인트 없이 모든 경로에서 시뮬레이션합니다.

02

언어

엔진의 고유 언어 **Hensel**. 모델이 수식처럼 읽히고,
GPU용으로 컴파일됩니다.

03

앱

평범한 말로 모델을 만들고, 이전한 모델이
옛 모델과 일치함을 증명하고, 모든 결정을
기록으로 남깁니다.

주장이 아니라 측정

수조 개의 시뮬레이션 경로를, 단 몇 초 만에.

41초

가입자 경로 1.5조 개. 가입자 250만 명 규모의 영국 연금
바이인을 60만 개 경로로, 처음부터 끝까지 가격 산정.

28,000x

미국 계리사회(SOA)가 공개한 중첩 변액연금 벤치마크
기준 구현보다 빠릅니다.

둘 다 NVIDIA RTX 4090 한 장이 달린 한 대의 머신에서 측정했습니다. 바이인은 예시용 가정을 쓴 가상의 연금제도입니다. SOA 벤치마크는 계약·시나리오당 μ s로, 벡터화된 NumPy 기준 구현이 789.7, 헨셀리안이 0.0283입니다.

'만약'에서 '그다음'으로

'만약'을 묻는 것만으로는 부족합니다.
'그다음'에 답할 수 있어야 합니다.

그렇다면,

무엇을 지킬까?

조기경보 수준 위에 아직 남아 있는 **7%p**의 여력.

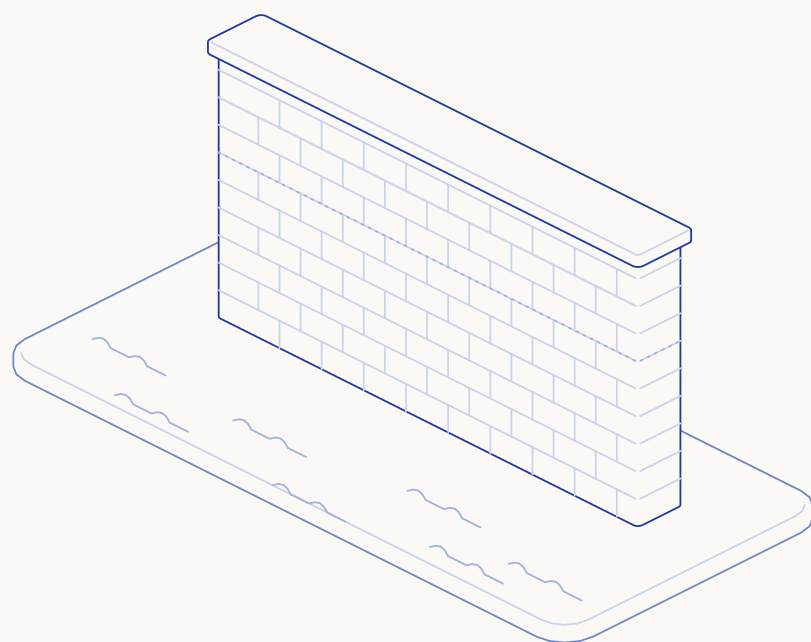
무엇을 바꿀까?

인플레이션 익스포저. 헤지하면 비율이 다시 **180%** 위로 올라섭니다.

오늘 무엇을
할까?

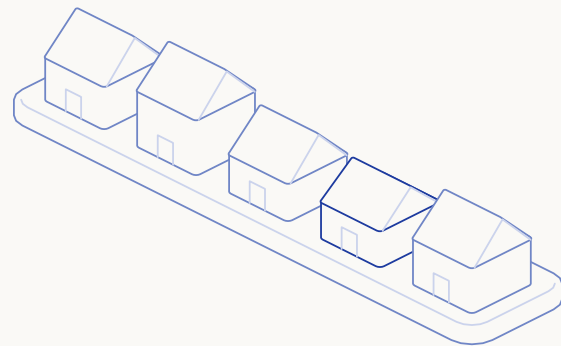
비용을 눈앞에 두고 결정하고, 그 결정을
기록으로 남깁니다.

예측이 아니라 예시입니다. 해수면 위로 드러난 방파제가 잉여입니다.



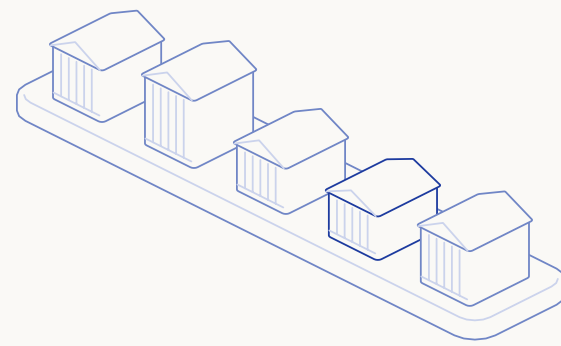
어디에 쓰이나

하나의 엔진. 세 산업.



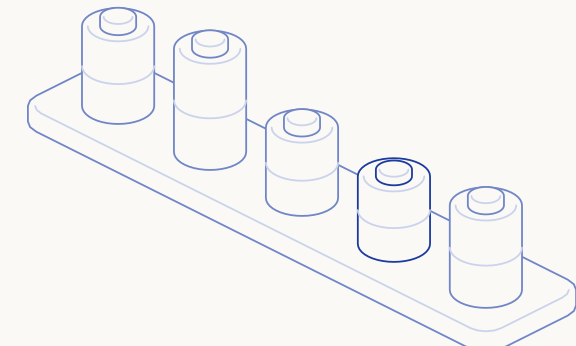
보험

인플레이션이 모든 보험금을
상승시킨다면?



은행

시장이 일제히 움직인다면?



에너지

가격이 예고 없이 요동친다면?

지금 우리가 있는 곳

제품은 완성됐습니다. 이제 첫 파일럿을 준비하고 있습니다.



완료

엔진, 언어, 앱

GPU 한 장으로 실제 규모에서 측정했습니다. 보험, 은행, 에너지 모두.



지금

첫 파일럿 준비

더 빨리 풀고 싶은 시뮬레이션 문제가 있는 팀과 함께.



다음

실제 문제로 파일럿

먼저 그 팀의 장부를 닮은 가상 장부로, 그다음 그들의 데이터로.

저희가 찾는 것

함께 파일럿을 할 디자인 파트너. 그리고 소개.



더 빨리 풀고 싶은 시뮬레이션 문제가 있는 보험사, 은행, 에너지 기업. 파일럿은 이렇게 진행됩니다.

01

문제를 읽습니다

02

모델로 옮깁니다

03

시뮬레이션하고 함께
피드백합니다

이런 질문을 책임지는 분들과의 소개. 계리, 리스크,
자금, 트레이딩 책임자.

문제를 보내 주세요: aksel@henselian.com

가장 큰 위험은 결과를 계산하고도 빗나간 시나리오가 아닐지도 모릅니다.

미처 계산할 겨를조차 없었던
시나리오일지도 모릅니다.

Aksel Frstrup, 헨셀리안 창업자
aksel@henselian.com · henselian.com

