DAY 53 · 5부 안을 들여다보기

게임하던 그래픽카드가 어쩌다 AI의 심장이 됐을까? — GPU

하루 5분 AI 수업 · 2026년 10월 29일

AI가 그래픽카드를 고른 게 아니야. 계산의 모양이 원래 똑같았던 거지.

한 줄로 말하면

1. 그래픽카드(GPU)는 **쉬운 계산을 한꺼번에 아주 많이** 하려고 만든 부품이야. 게임 화면의 점 수백만 개를 동시에 칠하려면 그 방법밖에 없었거든.

2. AI 학습이 딱 그 모양의 계산이라서 심장이 됐어. 학습에 많이 쓰는 카드 한 장 안에는 아주 작은 스위치가 **약 800억 개** 들어 있어.

3. 그 한 장이 1초에 약 1,000조 번 계산해. 그런데도 모자라서, 라마 3는 **1만 6천 장**을 한 덩어리로 묶어 54일을 돌려서 만들었어.

똑똑한 몇 명 vs 단순한 수천 명

CPU · 똑똑한 몇 명

· 어려운 일도 혼자 끝냄
· 한 번에 몇 개씩 차례로
· 규칙이 복잡한 일에 강함

→

GPU · 단순한 수천 명

· 쉬운 곱셈·덧셈만 잘함
· 수천 개를 한꺼번에
· 화면 칠하기와 AI 계산에 딱

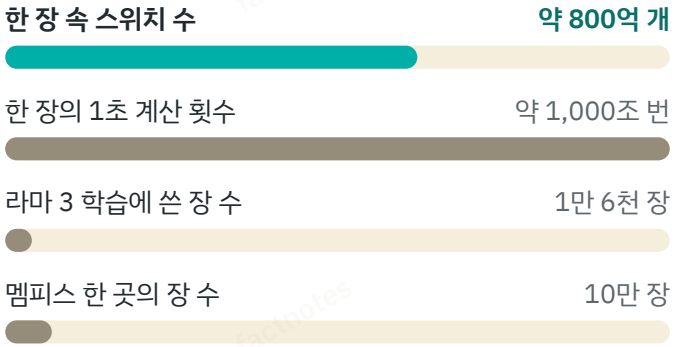
AI 학습은 어려운 문제 하나를 푸는 일이 아니라, 쉬운 곱셈 수조 개를 동시에 푸는 일이야.

핵심: AI가 그래픽카드를 고른 게 아니라, 계산 모양이 원래 같았다

자릿수로 느껴 보는 그래픽카드

약 800억 개

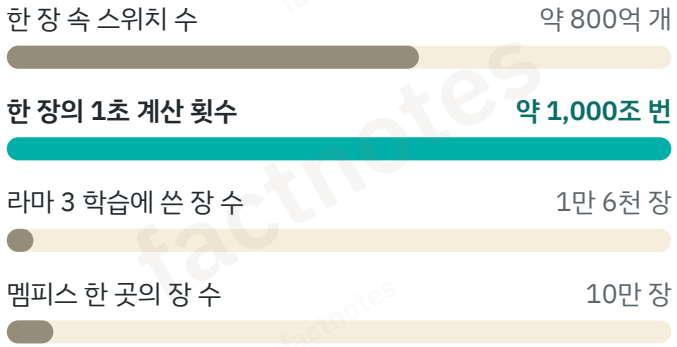
한 장 속 스위치 수



H100이라는 카드 하나에 800억 개야. 손바닥보다 작은 칩 안에 지구 인구의 열 배가 들어간 셈이지.

약 1,000조 번

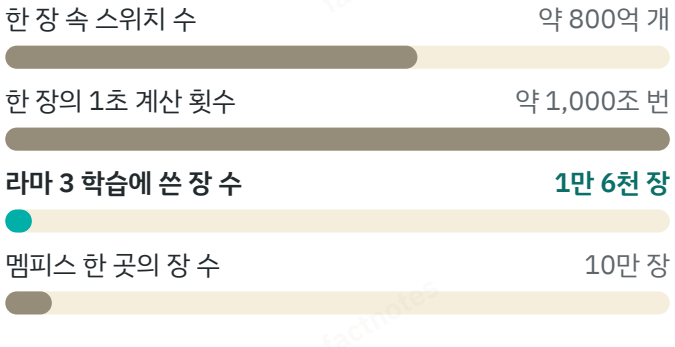
한 장의 1초 계산 횟수



사람이 1초에 한 번씩 계산해서 이 한 장의 1초를 따라잡으려면 3천만 년쯤 걸려.

1만 6천 장

라마 3 학습에 쓴 장 수



54일 동안 돌렸는데 그사이 멈춤이 466번 났어. 그래도 전체 시간의 90% 넘게 살려 썼다고 보고했어.

슬라이더로 10의 몇 제곱쯤일지 어림한 다음 정답 확인을 눌러 봐. 맞히는 게 목표가 아니라 자릿수를 몸으로 느끼는 게 목표

…

웹 수업에서 직접 해 볼 수 있어요 · next-token.net/learn/day-53/

확인해보기

세 문제만 풀어 보자

Q1 그래픽카드가 AI 계산에 잘 맞는 이유는?

① 쉬운 계산을 한꺼번에 아주 많이 한다
② 어려운 문제를 혼자 끝까지 푼다
③ 인터넷 속도가 빠르다
④ 저장 공간이 아주 크다

Q2 AI 학습용 카드 한 장에 든 작은 스위치는 약 몇 개?

① 약 8천 개
② 약 800억 개
③ 약 80만 개
④ 약 8경 개

Q3 라마 3를 학습시킬 때 묶어 쓴 카드 수는?

① 16장
② 160장
③ 1만 6천 장
④ 1천 6백 장

왜 그런지까지 알고 가자

Q1

① 게임 화면의 점 수백만 개를 동시에 칠하려고 그렇게 만들어졌어. AI 학습도 쉬운 곱셈을 동시에 수조 번 하는 일이라 모양이 똑같았지.

Q2

② H100 기준 800억 개야. 그 한 장이 1초에 약 1,000조 번 계산해.

Q3

③ 1만 6천 장을 한 덩어리로 묶어 54일을 돌렸어. 한 장이 1초에 1,000조 번을 계산하는데도 큰 모델 하나엔 이만큼이 필요해.

AI가 그래픽카드를 고른 게 아니야.
계산의 모양이 원래 똑같았던 거지.



내일은 데이터센터와 전기 — 그 카드들이 모인 건물 한 곳은 전기를 얼마나 먹을까.