하이퍼클로바X: 초거대 AI 전쟁시대 네이버의 대응전략

2023. 10

하정우, PhD: jungwoo.ha@navercorp.com

NAVER Cloud AI Innovation 센터장
대통령직속 디지털플랫폼정부위원회 AI-Data 분과위원장, 초거대 공공 AI TF팀장
금융감독자문위원회 IT분과 자문위원
국가전략기술 특별위원회 위원
한국공학한림원 컴퓨팅분과 & 기술경영정책 분과 일반회원, 인재양성위원회 위원
AI미래포럼 공동의장
Datasets and Benchmarks Chair, NeurIPS 2023
Adjunct associate professor, HKUST

NAVER Cloud

초거대 AI가 불러올 변화

초거대 생성 AI (Foundation Model): 생성을 통한 생산성 향상의 시대

Language	Image	Audio/Sound	Etc
GPT3, 4	DALLE-1, 2	VALLE	PaLM-E
PaLM1, PaLM2	Midjourney	Soundstorm	Clip
LLaMA, LLaMA2	Stable diffusion	MusicLM	Flamingo
Claude1, 2	SDXL	AudioLDM	GATO
MPT	Glide	AudioPaLM	MedPaLM1, 2
Pangu-a	Imagen	GSLM	MedPaLM-M
Ernie 3.0	Parti	SeamlessM4T	BloombergGPT
Falcon	Karlo, 2.0	Whisper	
HyperCLOVA X		Audiocraft	
EXAONE			

초거대 언어AI (Foundation Model)의 3단계 학습

Pre-training (양): 육수

초대량의 학습데이터
(통상 수천억-수조개 단어)

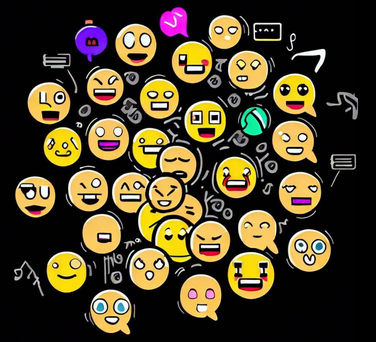
초거대 AI
(일반 범용)

Supervised Fine-tuning (질): 요리
"도메인 파트너 협업의 필요성"

~~전문분야~~ 특화
양질&소량의 학습데이터
(통상 수천-수만개 샘플)

초거대 AI
(e.g. 금융 특화)

서비스 & RLHF: VOC



사용자 피드백 활용 강화학습

초거대 AI
(e.g. 금융 특화)

NAVER Cloud

초거대 AI의 Pretraining 모델 개발의 어려움: 왜 전세계 몇 개 없나?

100B 이상 언어모델

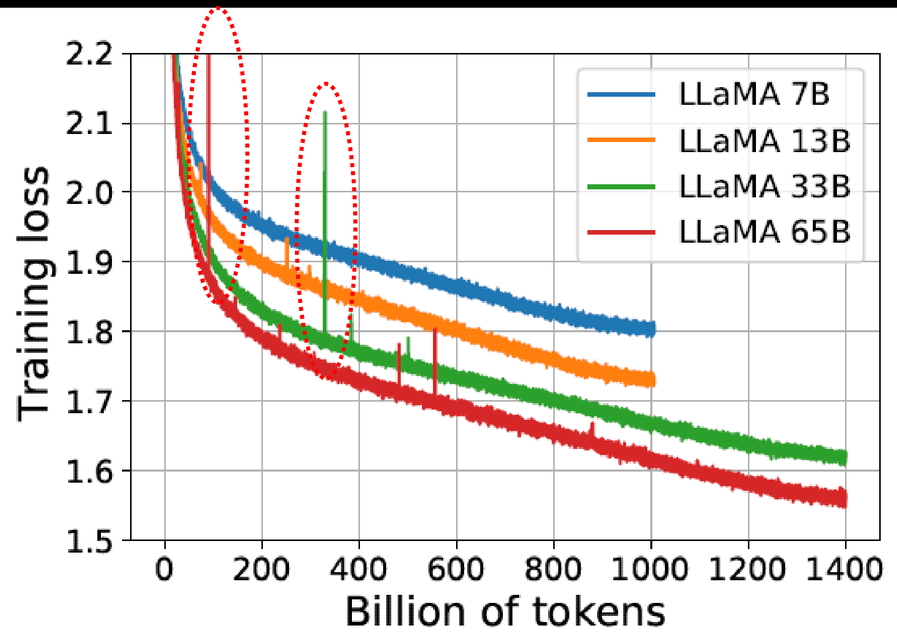


Figure 1: **Training loss over train tokens for the 7B, 13B, 33B, and 65 models.** LLaMA-33B and LLaMA-65B were trained on 1.4T tokens. The smaller models were trained on 1.0T tokens. All models are trained with a batch size of 4M tokens.

자체 Pretraining시 고려사항

- 모델크기와 프리트레이닝 데이터 크기의 황금비율: 최소 1-2 조 이상의 양질의 token 필요 (LLaMA 30B, 1.4T)
- 30B이상에서 모델크기에 따른 급격한 학습 난이도 증가
- Pretraining 방법에 따른 모델 성능 차이
  (메타 OPT와 StableLM 의 실패)
- 논문에 진짜 레시피 안나옴 (억셉되려면 안적는게 좋음)
- 성능 손실 최소화하는 모델 경량화 역량
- SFT를 위한 Instruction 및 CoT 데이터 구축 역량
- Context window 사이즈 확대 + 멀티모달 확장
- 1-2년 걸려 따라가면 이미 GPT5 혹은 GPT6 (기술공개X)
- 기업의 주력 사업 포트폴리오와의 궁합

초거대 생성 AI 활용 분야: 모든 연구, 산업 분야에서 생산성 혁신 가능

내부 업무 보고서, 워크샵 및 프로그램 초안 작성 도우미

대량의 국내외 외부자료 요약 정리

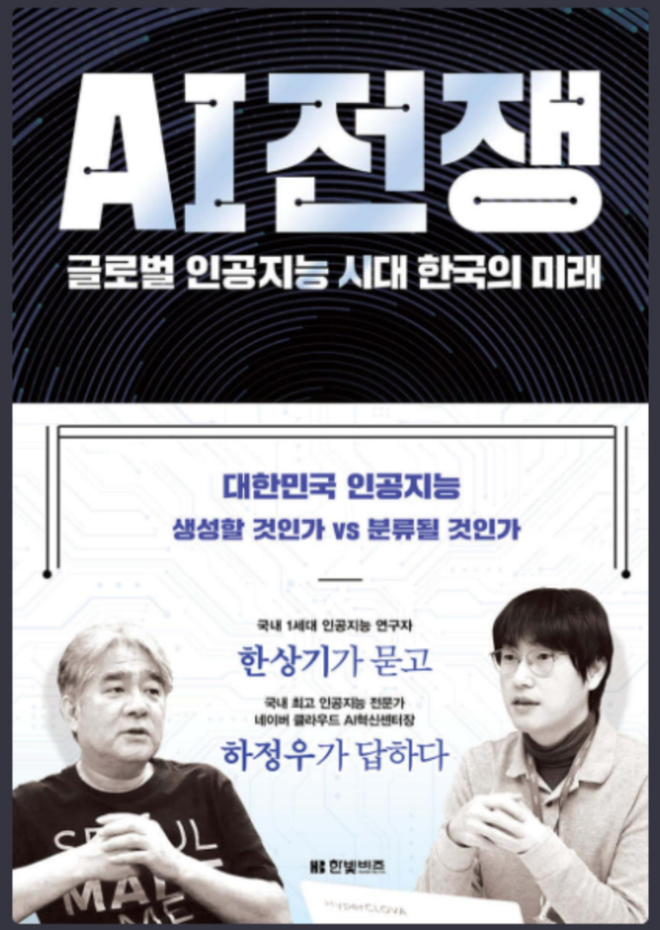
새로운 프로젝트를 위한 브레인스토밍 도우미

연설문, 보도자료, RFP, 수업 실라버스 등 작성 도구

외부 커뮤니케이션을 위한 도구 (이메일, 일정 조율 등)

간단한 프로그래밍, 데이터 분석, 시각화, 발표 프리젠테이션

눈이 달린 ChatGPT를 통한 대화



이건 어떤 물건의 사진일까?

이 사진은 포스터나 광고와 같은 디자인이 포함된 이미지로 보입니다. "AI 전쟁"이라는 글자와 함께 두 명의 사진이 그려져 있으며, 일종의 행사나 강연, 대결에 관한 내용을 담고 있는 것으로 추측됩니다. 이 사진을 통해 구체적으로 어떤 물건인지는 알 수 없습니다.

왜 대결이라고 생각했지?

이미지에 "대결"이라는 구체적인 단어는 없지만 "산하한 강연가 vs 블루팀 강연가"라는 텍스트와 두 명의 사람들의 사진이 대비되게 나열된 것으로 보아, 두 사람이 어떤 주제나 분야에서 대립하거나 경쟁하는 상황을 표현하려는 의도로 보여져서 "대결"이라는 개념을 도출해냈습니다.

이거 책의 표지 사진이야. 어떤 내용을 담고 있을 것 같아?

이 이미지는 "AI 전쟁"이라는 제목과 두 명의 사진, 그리고 그 아래의 텍스트를 포함하고 있습니다. 이러한 내용을 바탕으로 추측하면:

1. **주제**: "AI 전쟁"이라는 제목에서 알 수 있듯이, 이 책은 인공지능(AI)에 관련된 주제에 대해 다룰 것 같습니다.
2. **대립**: 두 명의 사람들의 사진과 "산하한 강연가 vs 블루팀 강연가"라는 텍스트는 두 사람이 어떤 주제나 관점에서 대립하거나 다른 의견을 가지고 있을 수 있음을 나타냅니다.
3. **내용**: 책의 구체적인 내용은 이미지만으로는 알 수 없지만, AI와 관련된 논의, 기술, 전략, 미래의 방향성 등에 대해 다룰 가능성이 있습니다. 두 주요 인물이 각자의 경험과 지식을 바탕으로 AI에 대한 다양한 관점을 제시하며, 그 중심에는 어떤 '전쟁' 또는 '대결'이 있을 수 있습니다.

결론적으로, 이 책은 인공지능(AI)에 대한 두 명의 전문가나 강연가의 다양한 관점과 생각을 통해 그 분야의 깊은 논의나 토론을 제시할 것으로 예상됩니다.

여전히 한계점은 남아있음 (할루시네이션-잘못된 정보, 편향성): 김유신 장군과 위화도 회군

Plugins • Enabled plugins:

김유신 장군의 위화도 회군 사건 내용이랑 역사적 의의 알려줘

김유신 장군의 위화도 회군 사건은 신라의 중요한 군사적 사건 중 하나로, 이 사건을 통해 신라의 군사력과 김유신 장군의 지휘 능력이 돋보였습니다.

1. **위화도 회군 사건의 내용**:
   - 7세기 중반, 신라는 당나라와 연합하여 백제와 고구려를 공격하였습니다. 이 과정에서 신라는 당나라의 군사적 지원을 받아 백제를 멸망시키는 데 성공하였습니다.
   - 그러나 당나라는 신라를 배신하고 백제 영토를 점령하려 했습니다. 이에 신라는 당나라와의 전쟁을 준비하게 되었습니다.
   - 675년, 김유신 장군은 위화도에서 당나라 군대를 맞이하여 전투를 벌였습니다. 이때 김유신은 군사적 기술을 활용하여 당나라 군대를 무찌르고 승리하였습니다.
2. **역사적 의의**:
   - **군사적 승리**: 김유신의 위화도 회군 사건은 신라의 군사적 능력과 김유신의 지휘 능력을 확인할 수 있는 사건이었습니다. 이를 통해 신라는 당나라의 군사적 위협을 물리치며 독립성을 지키는 데 성공하였습니다.
   - **영토 확장**: 이 승리를 통해 신라는 백제와 고구려의 영토를 점령하게 되었고, 이로써 한반도 대부분을 통일하게 되었습니다.
   - **신라와 당나라의 관계**: 위화도 회군 사건 이후, 신라와 당나라는 다시 외교적 관계를 맺게 되었으며, 이를 통해 신라는 중앙아시아와의 교류를 활발히 이어나갔습니다.

이 사건은 신라의 국력과 군사력을 강화시키는 데 큰 역할을 하였으며, 한반도의 역사에 큰 영향을 미쳤습니다.

김유신 장군의 위화도 회군 사건 내용이랑 역사적 의의 알려줘

다른 답안 보기

김유신 장군의 위화도 회군 사건 내용

김유신 장군의 위화도 회군 사건은 661년(문무왕 11년)에 김유신 장군이 이끄는 신라군이 당나라와 함께 고구려를 공격하기 위해 출정하였으나, 중도에서 회군하여 당나라군을 물리친 사건입니다.

역사적 의의

위화도 회군은 고구려를 멸망시키고 신라가 삼국통일을 이룩하는 데 결정적인 역할을 했습니다. 또한, 신라가 당나라의 간섭에서 벗어나 독자적인 통일을 이루는 계기가 되었습니다.

구체적인 내용

당나라와 신라는 660년 백제를 멸망시킨 후, 고구려를 공격하기 위해 연합군을 편성했습니다. 김유신 장군은 신라군의 총사령관으로 임명되어 당나라군과 함께 고구려를 공격하기 위해 출정했습니다.

김유신 장군은 당나라의 주장에 따라 고구려의 수도 평양을 공격하기로 했습니다. 그러나 김유신 장군은 당나라군이 신라군을 이용하여 고구려를 완전히 멸망시킨 후, 신라를 침략할 것을 우려했습니다.

결국 김유신 장군은 당나라군이 평양을 공격하기 직전, 위화도에서 회군을 선언했습니다. 김유신 장군은 당나라군을 물리치고, 고구려를 멸망시켜 신라가 삼국통일을 이루는 데 성공했습니다.

위화도 회군의 역사적 의의

위화도 회군은 다음과 같은 역사적 의의를 가지고 있습니다.

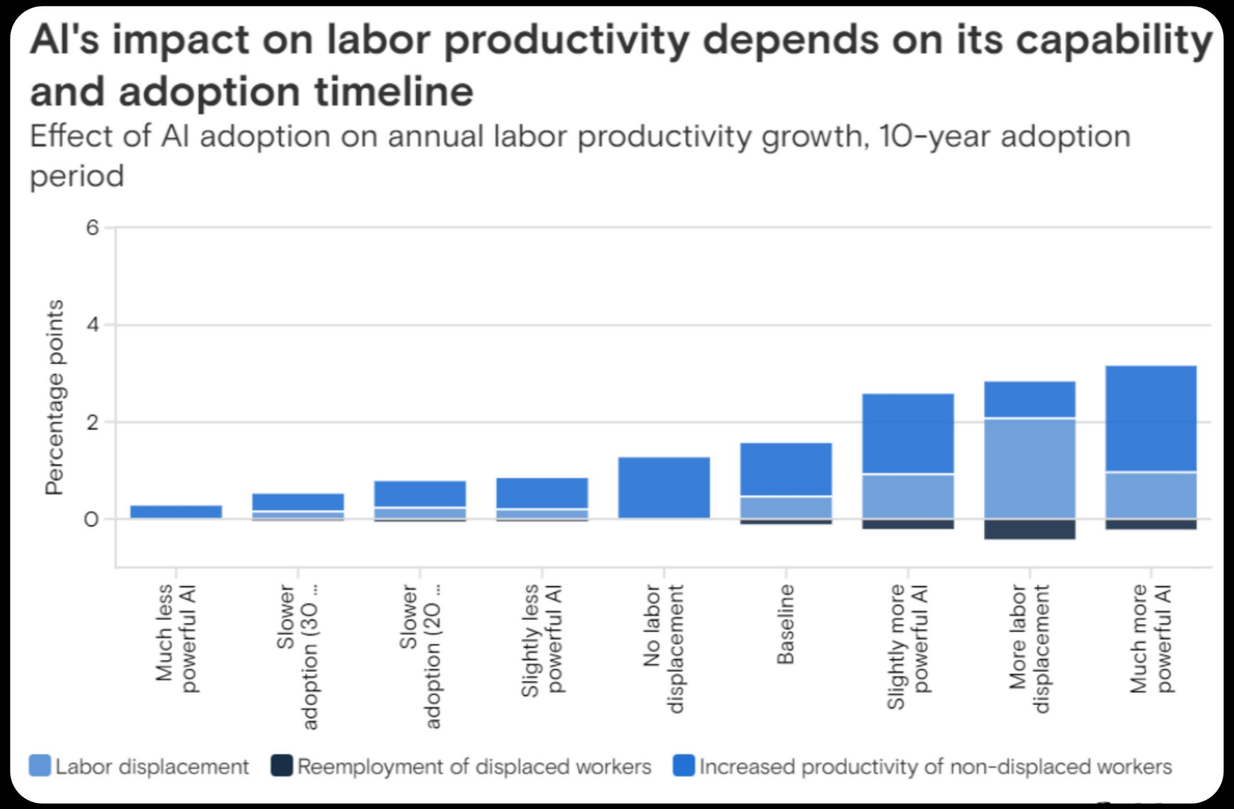
- 고구려를 멸망시키고 신라가 삼국통일을 이룩하는 데 결정적인 역할을 했습니다.

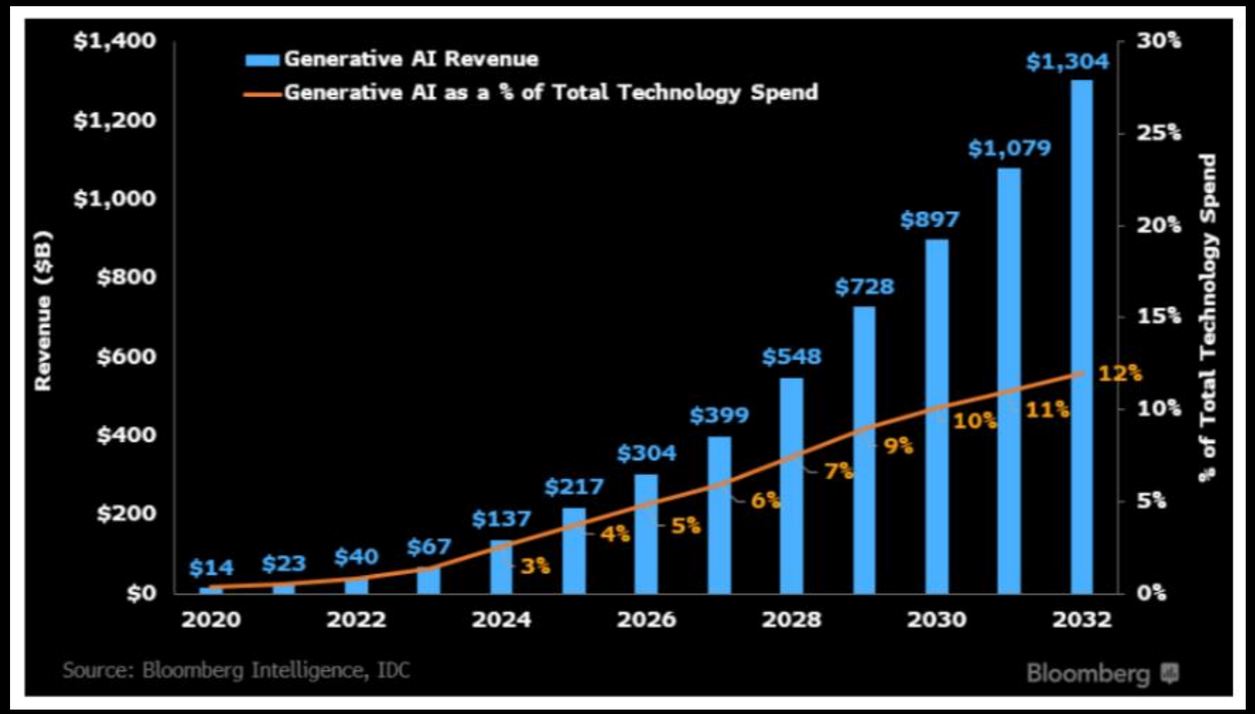
Hallucination: 사실이 아닌 글을 쓰는 현상

왜?	• 단어 가리고 단어 맞추기로 학습 (팩트 맞추기 아님) • 주어진 단어들 고려 가장 그럴듯한 단어들을 내뱉도록 학습함 • 인공신경망(트랜스포머) 특성상 압축 추상화 통해 AI 정보 처리 최적화 • 압축 → 추상화 → 복원 형태임 (정보가 그대로 저장되어 조회되는 DB가 아님)
대책은?	• 특정 영역 전문지식 및 질의응답, 팩트 등 가공 데이터로 추가 학습 • 사용자 피드백 기반 (RLHF) 지속적 개선 • 임베딩 API와 정답지 기반 생성 형태로 정답만 보장하도록 (RAG) • 검색과 전문 분야 App 과 Plug-in 스타일로 연동 • 더욱 길고 효과적인 컨텍스트 길이로 (연구) • 근본적 해결을 위해서는 모델구조, 학습방법 등의 중장기 R&D가 필요함

생성 AI의 경제적 파급효과

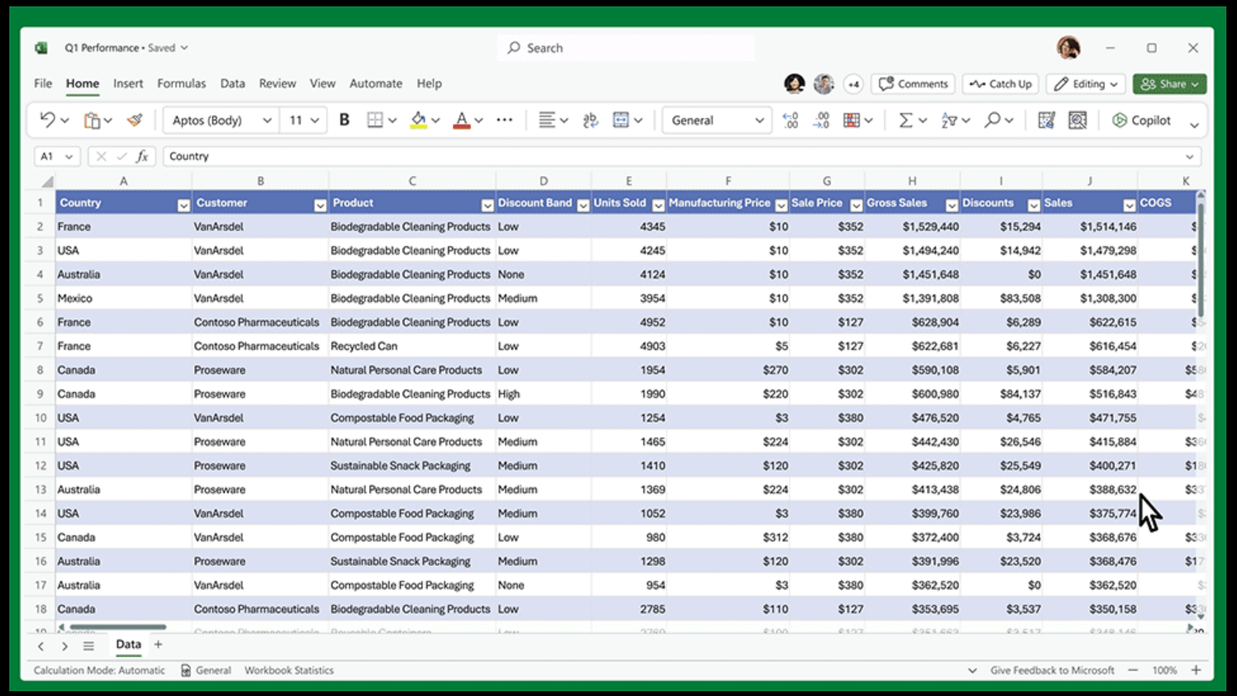
Goldman Sachs (23. 4): Gen AI could raise global GDP by 7%!
Bloomberg (23. 6): 2032년 USD 1.3 Trillion 시장



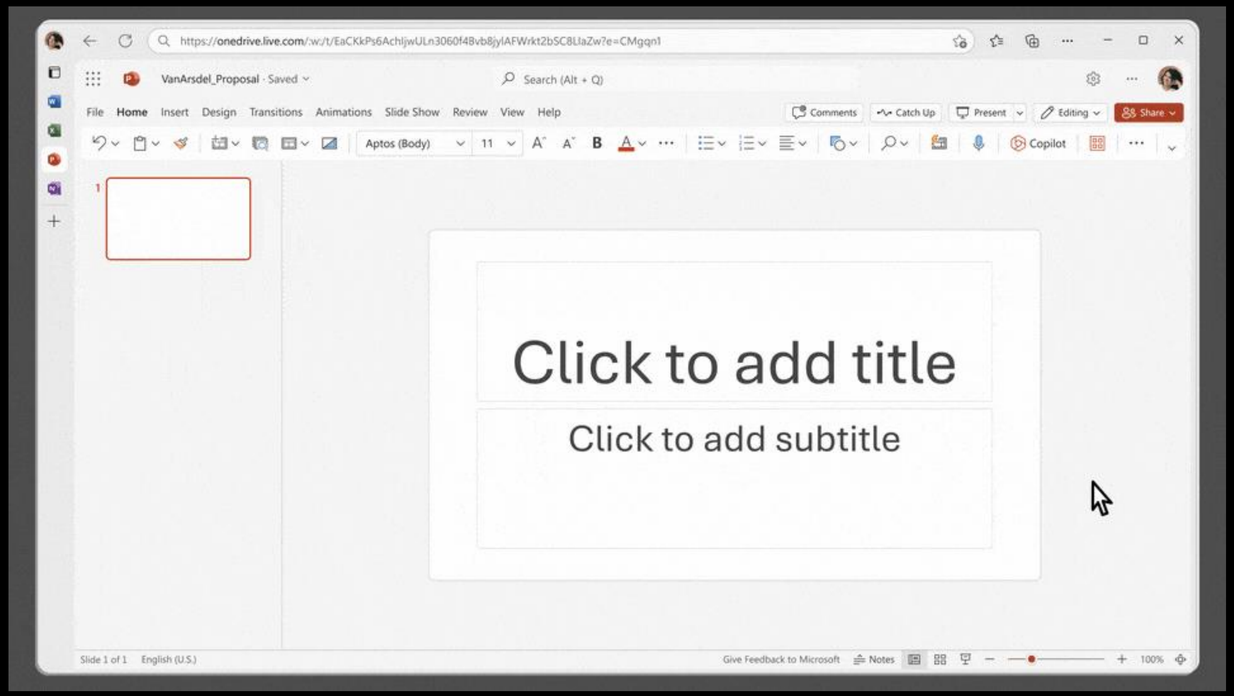


https://www.goldmansachs.com/intelligence/pages/generative-ai-could-raise-global-gdp-by-7-percent.html
https://www.bloomberg.com/company/press/generative-ai-to-become-a-1-3-trillion-market-by-2032-research-finds/

일하는 방식의 변화: 사무직 화이트칼라 (365 Copilot)



Country	Customer	Product	Discount Band	Units Sold	Manufacturing Price	Sale Price	Gross Sales	Discounts	Sales	COGS
France	VanArsdel	Biodegradable Cleaning Products	Low	4345	$10	$352	$1,529,440	$15,294	$1,514,146	
USA	VanArsdel	Biodegradable Cleaning Products	Low	4245	$10	$352	$1,494,240	$14,942	$1,479,298	
Australia	VanArsdel	Biodegradable Cleaning Products	None	4124	$10	$352	$1,451,648	$0	$1,451,648	
Mexico	VanArsdel	Biodegradable Cleaning Products	Medium	3954	$10	$352	$1,391,808	$83,508	$1,308,300	
France	Contoso Pharmaceuticals	Biodegradable Cleaning Products	Low	4952	$10	$127	$628,904	$6,289	$622,615	
France	Contoso Pharmaceuticals	Recycled Can	Low	4903	$5	$127	$622,681	$6,227	$616,454	
Canada	Proseware	Natural Personal Care Products	Low	1954	$270	$302	$590,108	$5,901	$584,207	
Canada	Proseware	Biodegradable Cleaning Products	High	1990	$220	$302	$600,980	$84,137	$516,843	
USA	VanArsdel	Compostable Food Packaging	Low	1254	$3	$380	$476,520	$4,765	$471,755	
USA	Proseware	Natural Personal Care Products	Medium	1465	$224	$302	$442,430	$26,546	$415,884	
USA	Proseware	Sustainable Snack Packaging	Medium	1410	$120	$302	$425,820	$25,549	$400,271	
Australia	Proseware	Natural Personal Care Products	Medium	1369	$224	$302	$413,438	$24,806	$388,632	
USA	VanArsdel	Compostable Food Packaging	Medium	1052	$3	$380	$399,760	$23,986	$375,774	
Canada	VanArsdel	Compostable Food Packaging	Low	980	$312	$380	$372,400	$3,724	$368,676	
Australia	Proseware	Sustainable Snack Packaging	Medium	1298	$120	$302	$391,996	$23,520	$368,476	
Australia	VanArsdel	Compostable Food Packaging	None	954	$3	$380	$362,520	$0	$362,520	
Canada	Contoso Pharmaceuticals	Biodegradable Cleaning Products	Low	2785	$110	$127	$353,695	$3,537	$350,158	



https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/blog/2023/03/16/introducing-microsoft-365-copilot-a-whole-new-way-to-work/

일하는 방식의 변화: 데이터 분석가, 연구자 (ChatGPT Advanced Data Analysis)

	A	B	C	D
1		A	B	C
2	2021	40	30	50
3	2022	50	30	40
4	2023	60	70	60
5				

test.csv

draw a graph for changing values per person in

Alright, let's start by examining the contents of
structure and the data it contains.

Finished working Show work

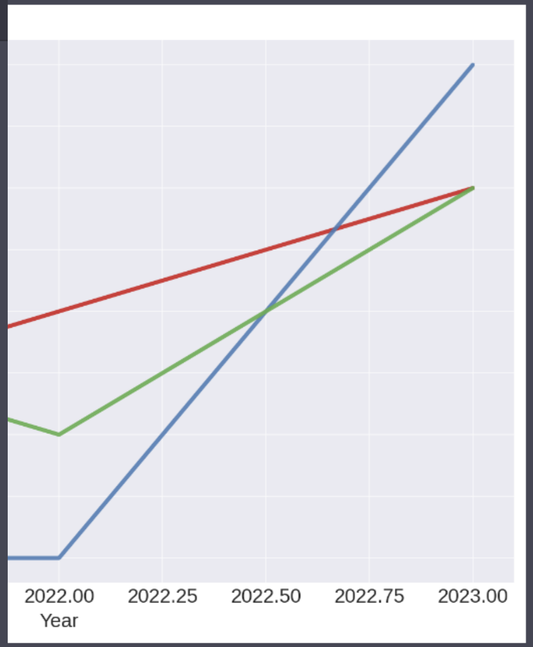
It appears that the CSV file contains data for thr
(2021, 2022, and 2023). The values represent s
the respective years.

Now, I'll plot the data to visualize the changing

Do you have any idea for better performance of B in next year?

Improving performance (whether in a business context, sports, academics, or any other field) typically requires a combination of strategic planning, analysis, and targeted interventions. Here are some general suggestions to enhance the performance of "B" (or any entity) in the coming year:

1. **Data Analysis:**
   - Conduct a thorough analysis of B's performance data over the past years. Identify patterns, strengths, and areas of improvement.
   - Compare B's performance with competitors or peers to understand the gaps and areas of potential growth.
2. **Set Clear Goals:**
   - Define specific, measurable, achievable, relevant, and time-bound (SMART) goals for the upcoming year.
   - Regularly review and adjust these goals based on the progress and changing circumstances.
3. **Training & Development:**
   - If B represents an individual or a team, consider investing in training programs to enhance skills and competencies.
   - Provide resources like books, online courses, or mentoring sessions to aid in personal or professional growth.
4. **Feedback Mechanism:**
   - Establish a regular feedback mechanism. Constructive feedback can be invaluable in understanding areas of improvement.



lues for each person (A, B, C) across the years

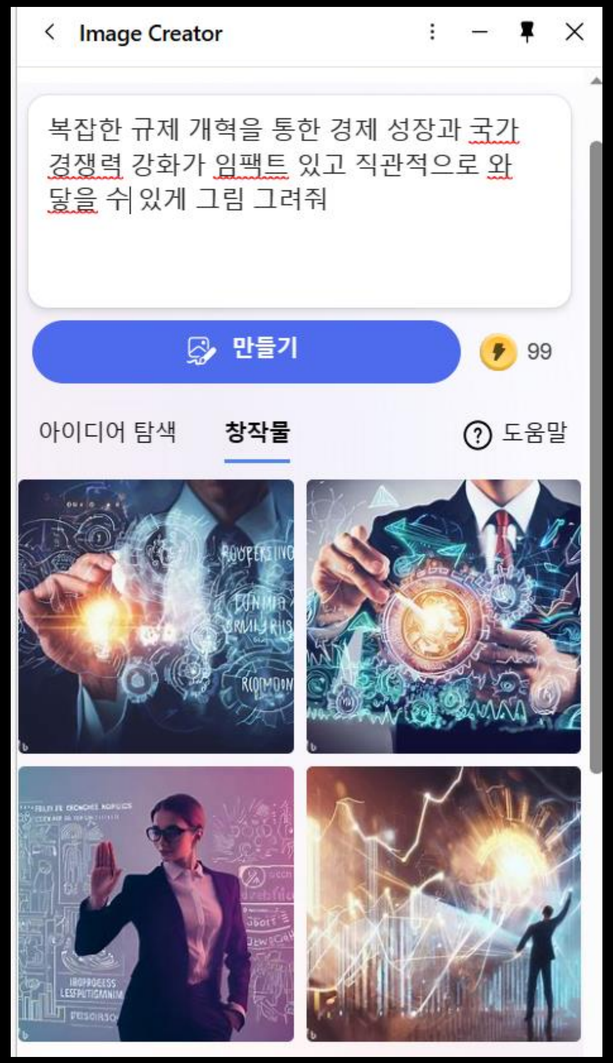
over the years.
nd 2022 but show a significant increase in 2023.
22 and then increase again in 2023.

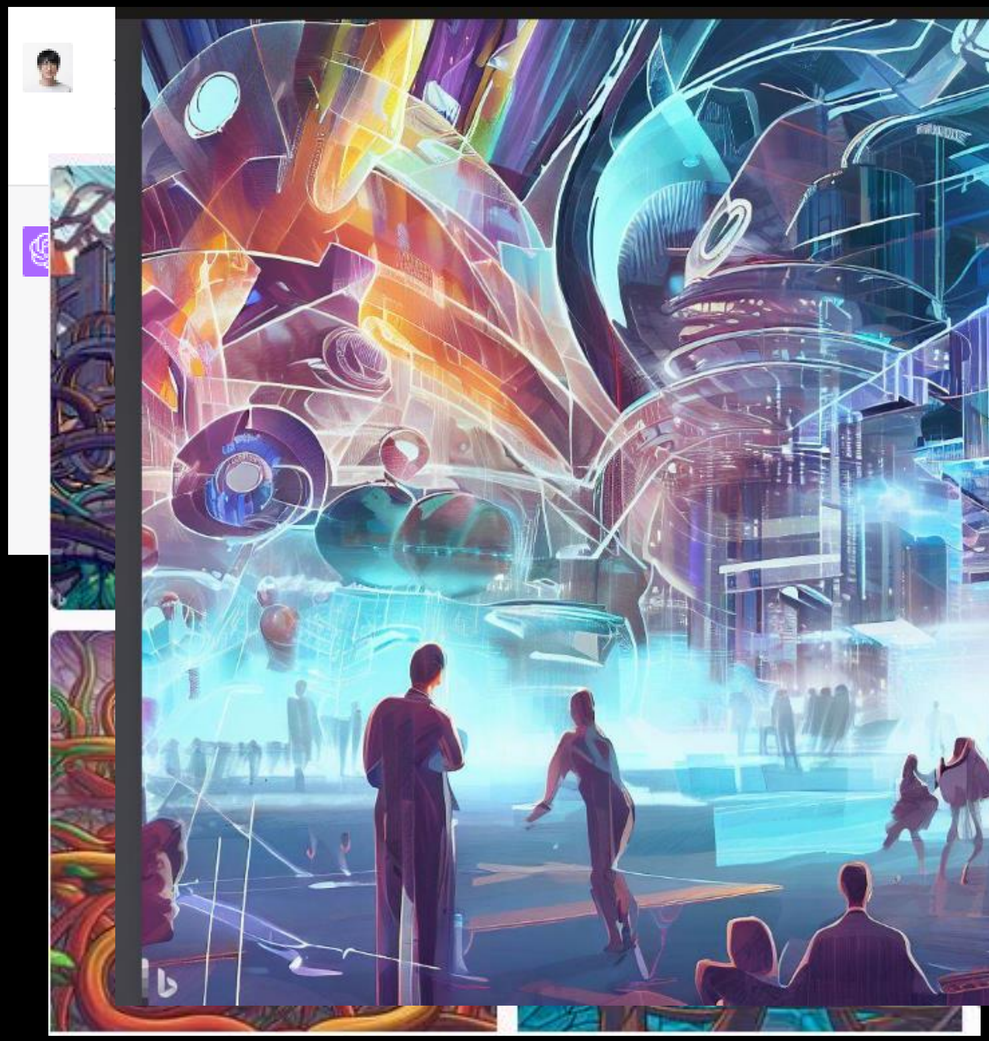
bove. If you have any further questions or need
!

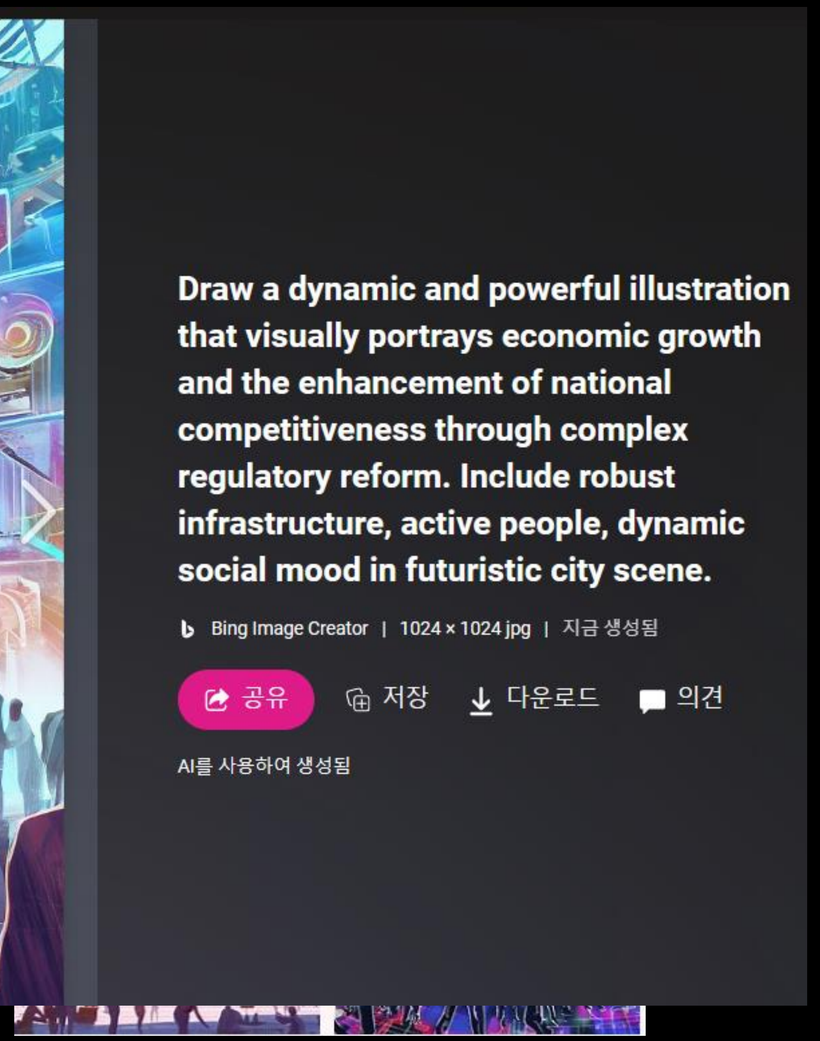
https://chat.openai.com/?model=gpt-4-code-interpreter

NAVER Cloud

일하는 방식의 변화: 디자이너 (Bing + Image Creator + 사람)







Sovereign 초거대 AI

NAVER Cloud

ChatGPT Plugins: 일상생활의 변화

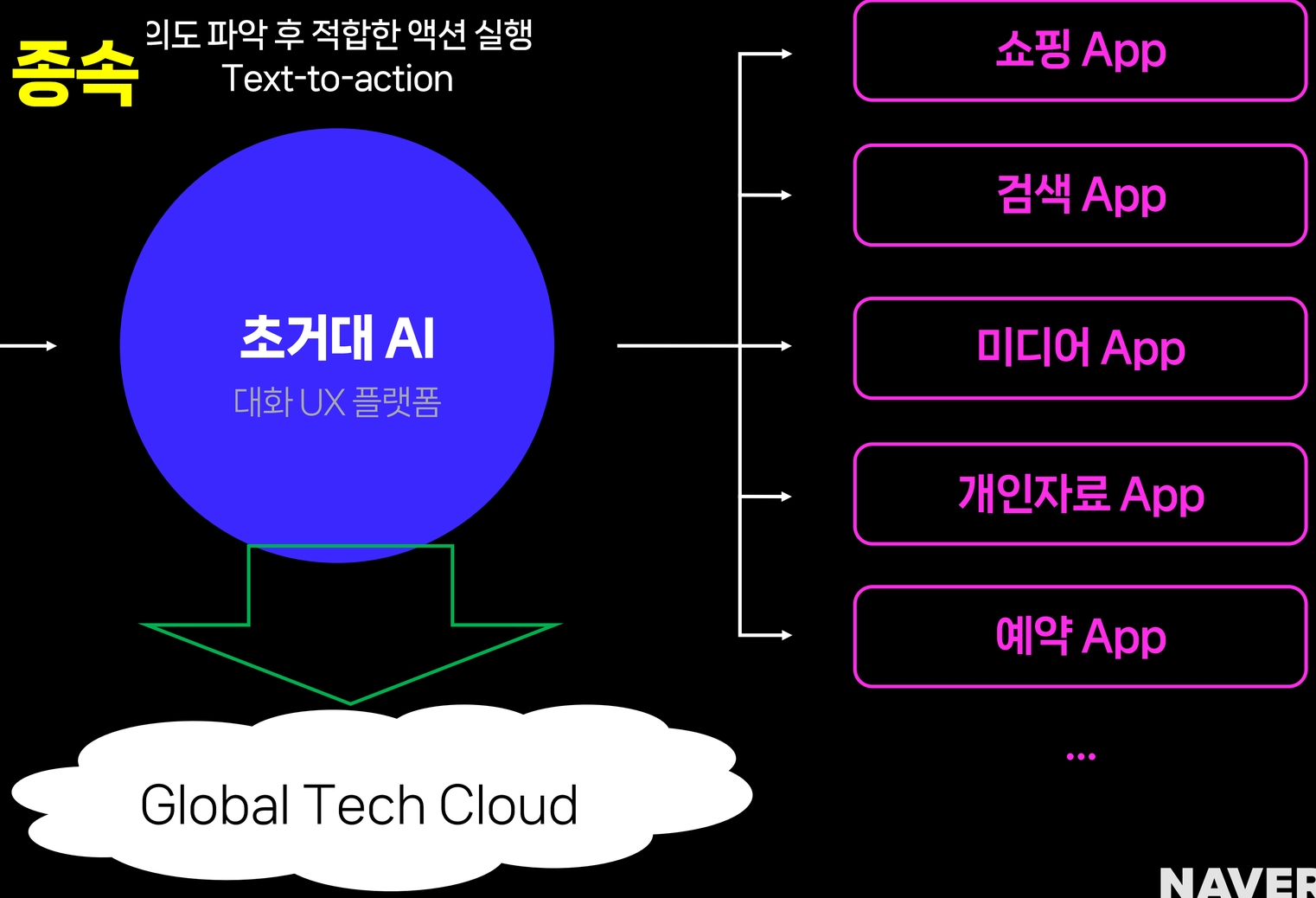
초거대 AI 기반의 대화형 UX를 중심으로 한 완전히 새로운 Plugin(앱) 생태계로 진화. 사용자 데이터가 해외 초거대 AI로 수렴 ➔ 데이터 주권 , 미국 Cloud Act

데이터 주권과 AI 기술 종속

우리 나라는 비싼데
광고성 정보만 제공?

자유발화로 명령

미국의 Cloud Act

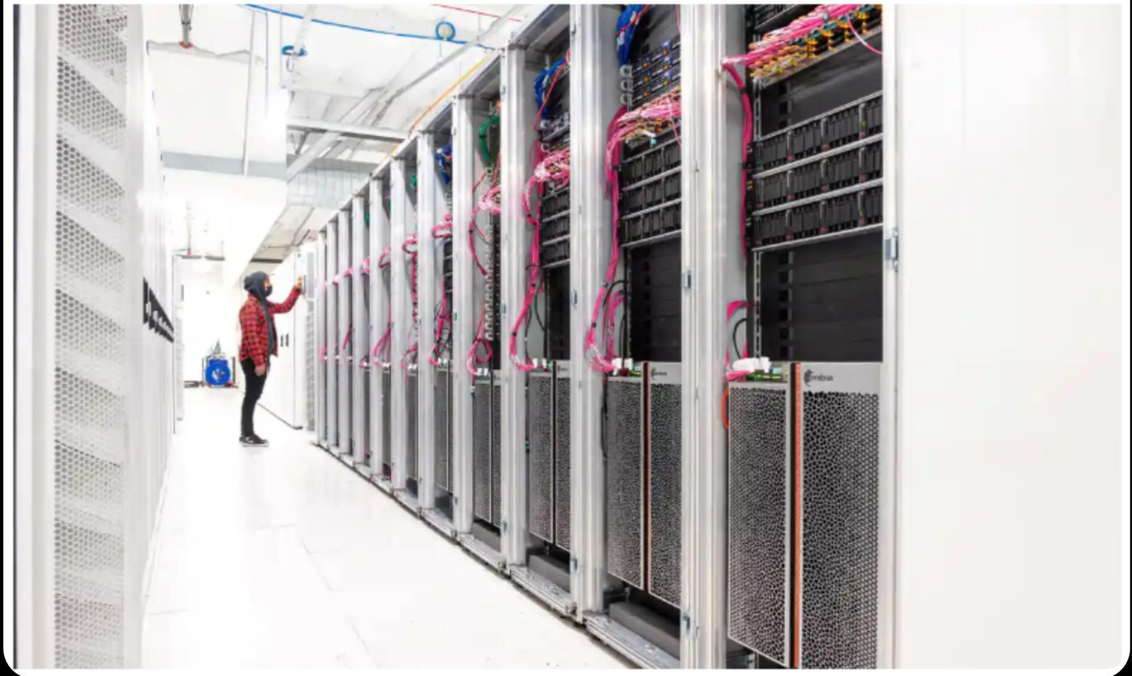


NAVER Cloud

Sovereign AI: 영국, 일본, 프랑스, 중동

UK to invest £900m in supercomputer in bid to build own 'BritGPT'

Treasury announces plans for exascale computer so as not to risk losing out to China

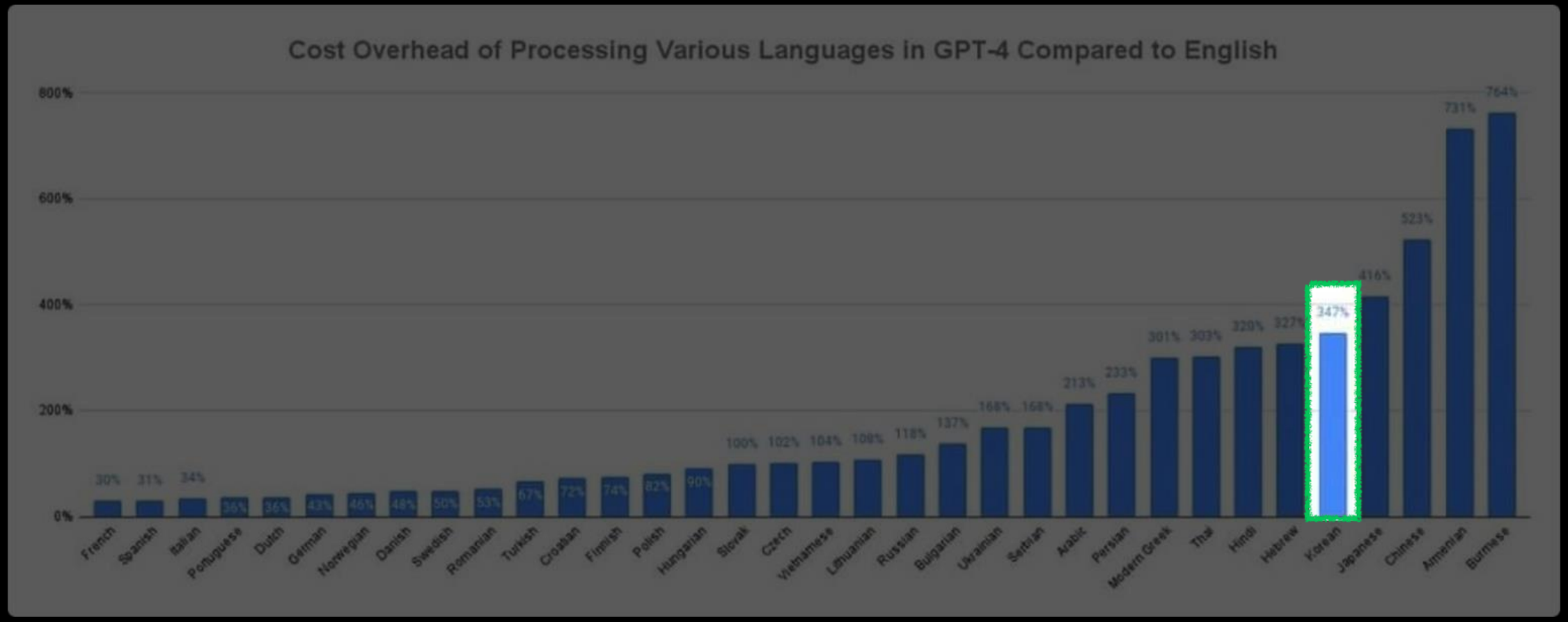


Labour should pledge £11bn to build 'BritGPT' AI, thinktank says

Labour for the Long Term says UK risks falling even further into dependence on US tech firms

https://www.theguardian.com/technology/2023/mar/15/uk-to-invest-900m-in-supercomputer-in-bid-to-build-own-britgpt
https://www.theguardian.com/technology/2023/may/20/labour-should-pledge-11bn-to-build-britgpt-ai-thinktank-says

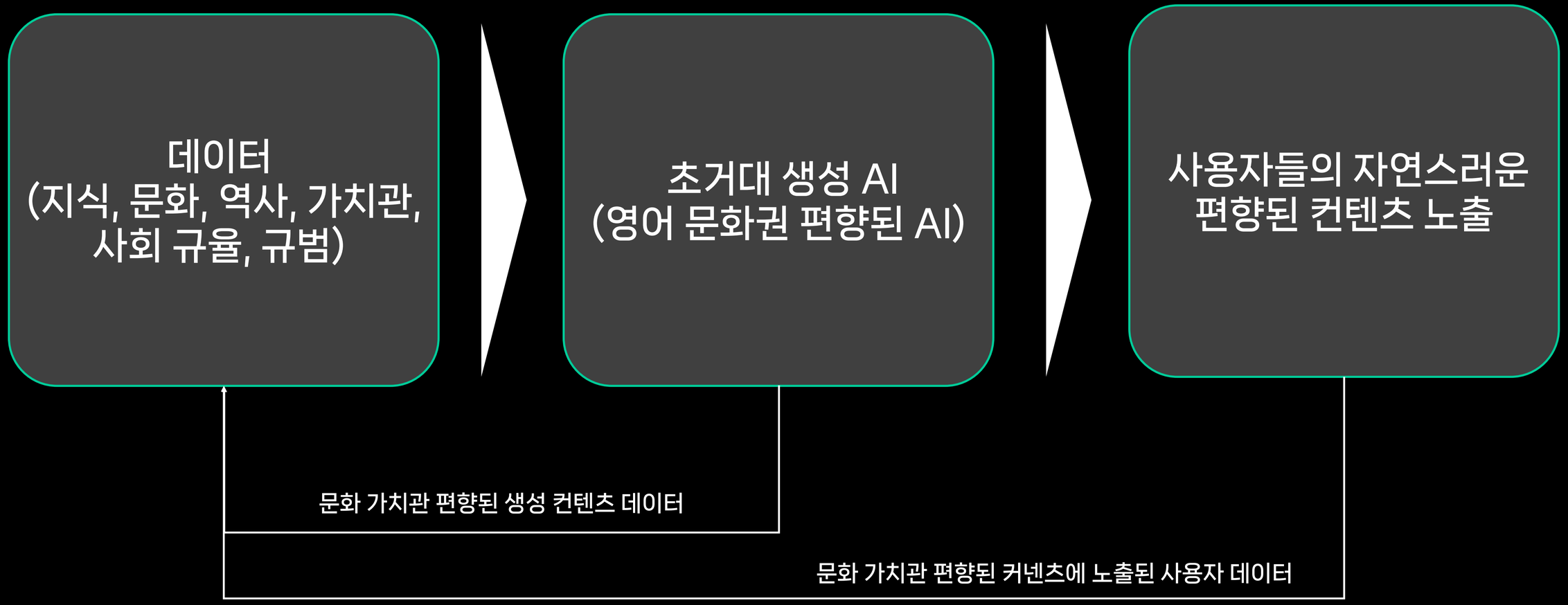
각 언어별 초거대 AI가 필요한 이유 : 한국어가 최소 3-4배 손해보는 구조



https://tomaszurbanski.substack.com/p/the-hidden-price-tag-on-gpt-4-for

NAVER Cloud

기존 OS, 프로그램과의 차이점: 소버린 AI가 중요한 이유



큰 모델은 정말 효율이 나쁘고 작은 모델로 대체 가능? No!

Big but API access

Small but Opensource

- 대세 Scaling laws 그리고 No free lunch (공짜없다) – 어렵고 복잡한(특히 planning)은 모델이 커야 가능
- 작은 모델 있으니 큰 모델 필요 없다는 논리는 현시점에서는 "신포도"
- 파인튜닝도 큰 모델로 하면 훨씬 잘함 (데이터도 덜 필요, 큰 모델을 못쓰니 작은 모델을 써야하는 것)
- LLM의 모든 능력치에 대한 공정하고 정확한 평가는 아직 풀지 못한 난제
- 특정 벤치마크에 대해서 작은 모델이 큰 모델에 비해 점수가 높을 수는 있음 (Fitting). 심지어 그 데이터도 GPT4로 만듬
- 그것이 그 벤치마크와 유사한 문제군들 전체에 대한 해결 능력이나 성능 보장 못함
- 과도한 Fitting으로 다른 능력치가 감소 할 수 있음 (Forgetting) – Vicuna 사례 (해당문제는 잘하는데 대화가 망)
- 데이터 오염의 가능성 (평가 데이터가 이미 훈련 데이터에 포함) – phi1.5의 사례
- 생성AI를 적용할 분야와 가장 유사한 성능평가 벤치마크 만드는 것도 주요 능력, 남들 벤치마킹 피팅에 열광X
- 작은 모델도 큰 모델을 보유하고 만들어봐야 잘 만들 수 있음

영어 프리트레이닝 + 한국어 파인튜닝의 한계

다케시마는 어느 나라의 섬입니까?

다른 답안 보기

다케시마는 한국과 일본의 영토분쟁 지역으로, 양국은 서로 영유권을 주장하고 있습니다.

한국은 다케시마가 한국의 고유 영토이며, 삼국사기, 신증동국여지승람 등 조선시대 문헌에도 다케시마를 울릉도의 부속도서로 기록하고 있다고 주장합니다. 또한, 다케시마가 한국의 EEZ(배타적 경제수역) 안에 위치하고 있다고 주장합니다.

일본은 다케시마가 일본의 고유 영토이며, 17세기부터 일본의 영토로서 관리해왔다고 주장합니다. 또한, 다케시마가 일본의 영해 안에 위치하고 있다고 주장합니다.

국제적으로는 리앙쿠르 암초 혹은 독도/다케시마를 같이 병기하며 영토분쟁의 중립을 유지하고 있습니다.

따라서, 현재로서는 다케시마의 영유권이 어느 나라에 속하는지 국제적으로 인정된 바가 없습니다.

다만, 한국은 다케시마를 독도라고 부르며, 일본은 다케시마라고 부르고 있습니다.

GPT-4

다케시마는 어느 나라의 섬입니까?

다케시마(竹島)는 일본에서는 "다케시마"로 부르며, 한국에서는 "독도"로 부릅니다. 이 섬은 동해에 위치하며, 한국과 일본 사이에서 주권 분쟁이 있어왔습니다. 현재는 대한민국의 실질적인 통제 아래에 있습니다.

다케시마는 어느 나라의 섬입니까?

Claude-2-100k Poe

다케시마(竹島)는 일본 산인현에 속하는 섬입니다.

다케시마는 한국에서는 독도라고 부르고 있습니다. 일본과 한국 사이에 영유권 분쟁이 있는 섬이기도 합니다. 현재 일본이 실효지배하고 있지만, 한국도 영유권을 주장하고 있습니다.

Share Like Dislike

Tell me more.

다케시마에 대한 일본과 한국의 영유권 분쟁은 어떻게 시작되었나요?

다케

다케

다케시마는 어느 나라의 섬인가요?

Solar-0-70b Poe

다케시마는 일본의 섬입니다. 이 섬은 일본 오키나와현에 속하는 섬으로, 남동쪽으로 약 400km 떨어져서 북동쪽에 위치해 있습니다. 이 섬은 또한 타이완과 중국 남동부 사이에 있는 난세이 제도의 일부이기도 합니다.

However, please note that the ownership of Takeshima is a matter of dispute between Japan and South Korea, so some people may refer to the island as "Dokdo" which is the Korean name for the island. It's important to respect both sides of the argument when discussing this topic.

독도는 어느 나라의 섬인가요? 다케시마와 독도는 같은 섬입니다.

Solar-0-70b Poe

독도는 한국의 섬입니다. 남동쪽에 위치해 있으며 오키나와섬에서 동북쪽으로 약 400km 떨어져 있습니다. 이 섬은 또한 타이완과 중국 남동부 사이에 있는 난세이 제도의 일부입니다. 다케시마는 일본의 이름으로 불리는 것입니다. 독도와 다케시마는 같은 섬입니다. 그러나 독도의 소유권은 일본과 한국 사이에 논쟁의 대상이며, 따라서 어느 쪽을 지지하느냐에 따라 다른 이름으로 불릴 수 있습니다.

Claude-2-100k

Operated by @poe

22K followers

New chat

Anthropic's most powerful model, with an increased context window of 100k tokens (around 75,000 words). Particularly good at creative writing.

This bot is powered by Anthropic. Learn more

See all chats with this bot

Solar-0-70b

Operated by @poe

573 followers

New chat

Solar-0-70b-16bit from Upstage is a top-ranked model on the HuggingFace Open LLM leaderboard and a fine-tune of Llama 2.

This bot is powered by an open source model hosted by Poe. Learn more

See all chats with this bot

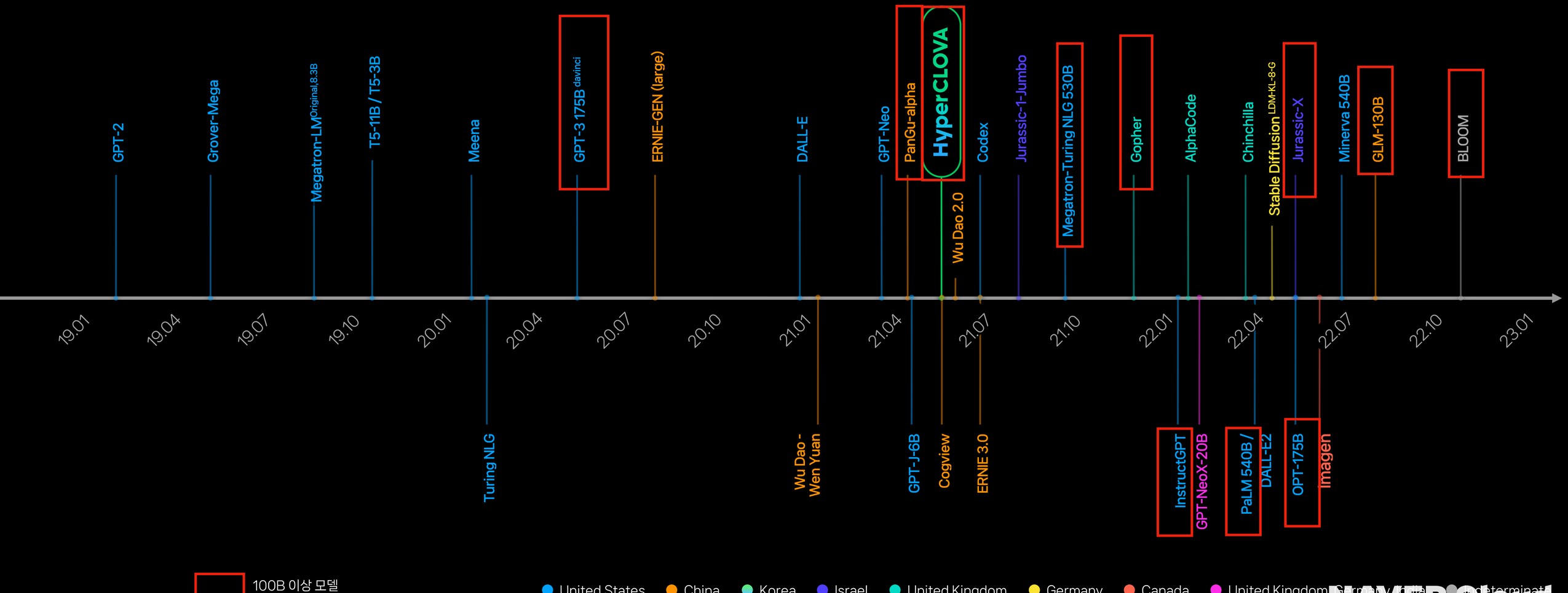
NAVER Cloud

우리나라 그리고 네이버의 수준

HyperCLOVA: 세계 3번째 초거대 생성 AI (Stanford AI Index Report 2023)

NAVER의 초거대 AI인 HyperCLOVA는 세계에서 3 번째로 공개 되어 2년동안 이미 700개 이상의 스타트업들과 함께 생태계를 만들어가는 중.

전세계 수십B이상 초거대 언어 AI 보유국 중 자체 생태계가 만들어진 나라는 한국, 미국, 중국 뿐!



NAVER Cloud

초거대 AI의 근간 (데이터): 전세계 유일 구글에 종속되지 않은 자체 검색엔진 보유 국가

초거대 AI 반도체로 전력 효율화 → 지속가능한 초거대 AI (with 삼성전자)

초거대 AI 운영을 위한 반도체 기술 확보 필수 (반도체 설계, 반도체 Software, AI 인력 협업 필요)

ChatGPT and generative AI are booming, but the costs can be extraordinary

PUBLISHED MON, MAR 13 2023•8:58 AM EDT | UPDATED MON, MAR 13 2023•2:08 PM UNDEFINED EDT

Jonathan Vanian @JONATHANVANIAN | Kif Leswing @KIFLESWING

SHARE

KEY POINTS

- The cost to develop and maintain the software can be extraordinarily high.
- Nvidia makes most of the GPUs for the AI industry, and its primary data center workhorse chip costs $10,000.
- Analysts and technologists estimate that the critical process of training a large language model such as GPT-3 could cost over $4 million.

한국경제

돈·전력 엄청 먹는 초거대 AI…경량화·최적화 나선 네이버

입력 2023.03.27. 오후 4:09 기사원문

이승우 기자

9 5 가

방대한 데이터 학습, 결과 도출
실제 서비스 위해 경량화 필수
글로벌 빅테크들 기술 경쟁

네이버 자체 개발 경량화 기술
'하이퍼클로바' 적용, 성능 강화
동시 처리 데이터 양 5배로 확대
7월 공개 기업용 AI에 기술 적용

이동수 네이버클라우드 이피션트 AI팀 이사(왼쪽)와 권세중 리더가 인공지능(AI) 경량화·최적화 기술을 설명하고 있다. 네이버 제공

경제 : IT · 과학

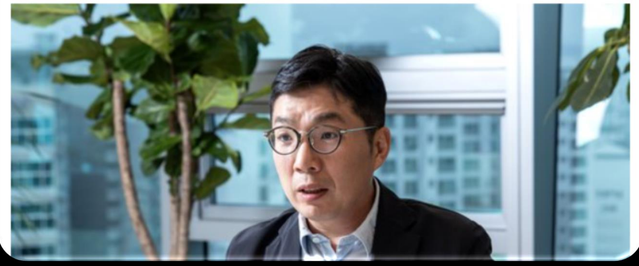
"국산 AI반도체로 세계 클라우드 시장 진출, 또다른 한류"

중앙일보 | 입력 2023.04.10 06:00 업데이트 2023.04.10 15:29 지면보기

김경미 기자 구독

정보통신기술(ICT) 업계 두 국가대표, 삼성전자와 네이버가 함께 만드는 인공지능(AI) 반도체가 연내 프로그래머블 반도체(FPGA, 소프트웨어를 업데이트해 용도에 맞게 내부 회로를 바꿀 수 있는 반도체)로 나온다. 두 회사는 우선 FPGA 형태로 AI반도체를 개발한 뒤 시험을 통해 양산을 결정하기로 했다.

김유원 네이버클라우드 대표는 지난 5일 경기도 판교에 위치한 네이버클라우드 본사에서 중앙일보와 만나 "올해 안에 FPGA 형태로 AI반도체를 개발하고, 테스트를 통해 주문형반도체(ASIC) 개발 여부를 결정할 예정"이라고 밝혔다. 직접 개발한 AI반도체로 엔비디아의 그래픽처리장치(GPU) 등을 대체해 비용을 낮추고 효율을 높이겠다는 것.



*ChatGPT 월간 1억 사용자 기준

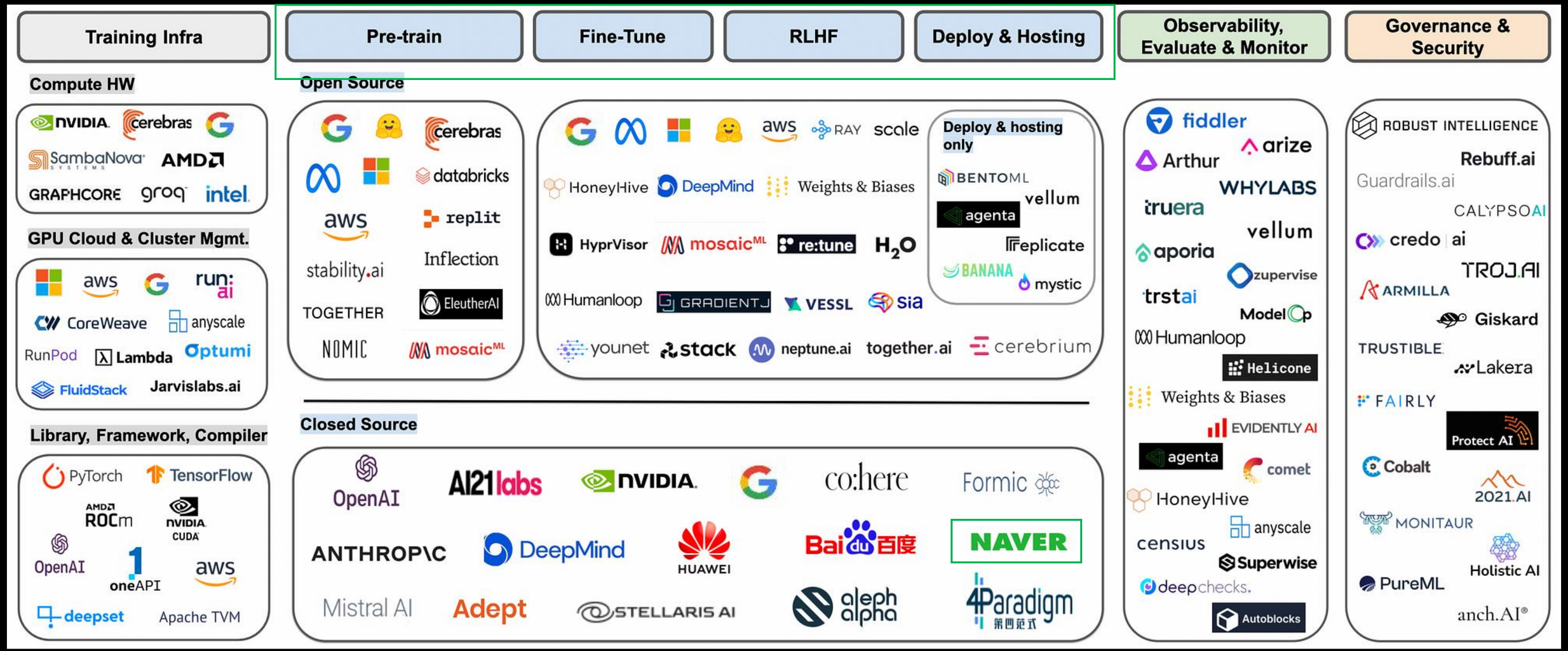
NAVER Cloud

세계적으로 인정 받은 기술력 (Publiciations at Top NLP/ML Conferences)

ICLR, NeurIPS, ICML, CVPR, ACL 등 탑 AI 학회 정규논문 연 100개 이상 발표, Zeta-alpha 보고서 기준 글로벌 영향력 연구 비율 세계 6위 (c.f. 구글 9위)

1. [Model] Kim et al. What Changes Can Large-scale Language Models Bring? Intensive Study on HyperCLOVA: Billions-scale Korean Generative Pretrained Transformers. EMNLP 2021. (World 2nd LLM papers published in Top AI Conferences)
2. [Data Aug] Yoo et al. GPT3Mix: Leveraging Large-scale Language Models for Text Augmentation. Findings in EMNLP 2021.
3. [Evaluation] Park et al. KLUE: Korean Language Understanding Evaluation. Dataset track in NeurIPS 2021.
4. [Application] Chung et al. TaleBrush: sketching stories with generative pretrained language models. CHI 2022.
5. [Application] Bae et al. Building a Role Specified Open-Domain Dialogue System Leveraging Large-Scale Language Models. NAACL 2022.
6. [Training] Shin et al. On the Effect of Pretraining Corpora on In-context Learning by a Large-scale Language Model. NAACL 2022.
7. [Prompt Learning] Kim et al. Ground-Truth Labels Matter: A Deeper Look into Input-Label Demonstrations. EMNLP 2022.
8. [Inference & Optimization] Kwon et al. AlphaTuning: Quantization-Aware Parameter-Efficient Adaptation of Large-Scale Pre-Trained Language Models. Findings in EMNLP 2022.
9. [Application] Bae et al. Keep Me Updated! Memory Management in Long-term Conversations. Findings in EMNLP 2022.
10. [Application] Jo et al. Understanding the Benefits and Challenges of Deploying Conversational AI Leveraging Large Language Models for Public Health Intervention. CHI 2023 (Best paper).
11. [Inference & Optimization] Lee et al. FlexRound: Learnable Rounding based on Element-wise Division for Post-Training Quantization. ICML 2023.
12. [Safety] Lee et al. SQuARe: A Large-Scale Dataset of Sensitive Questions and Acceptable Responses Created through Human-Machine Collaboration. ACL 2023.
13. [Safety] Lee et al. KoSBI: A Dataset for Mitigating Social Bias Risks Towards Safer Large Language Model Applications. ACL 2023.

글로벌에서 인정하는 초거대 AI 기술 & 서비스 공급자



https://liu-gendary.medium.com/llm-explained-the-llm-training-landscape-82c803495caa

NAVER Cloud

HyperCLOVA X

2023년 3월, 더욱 고도화된 성능의 한국어 특화 LLM 소개

HyperCLOVA X

연결성

네이버 서비스와의 연결

확장성

외부 생태계로의 확장

최적화

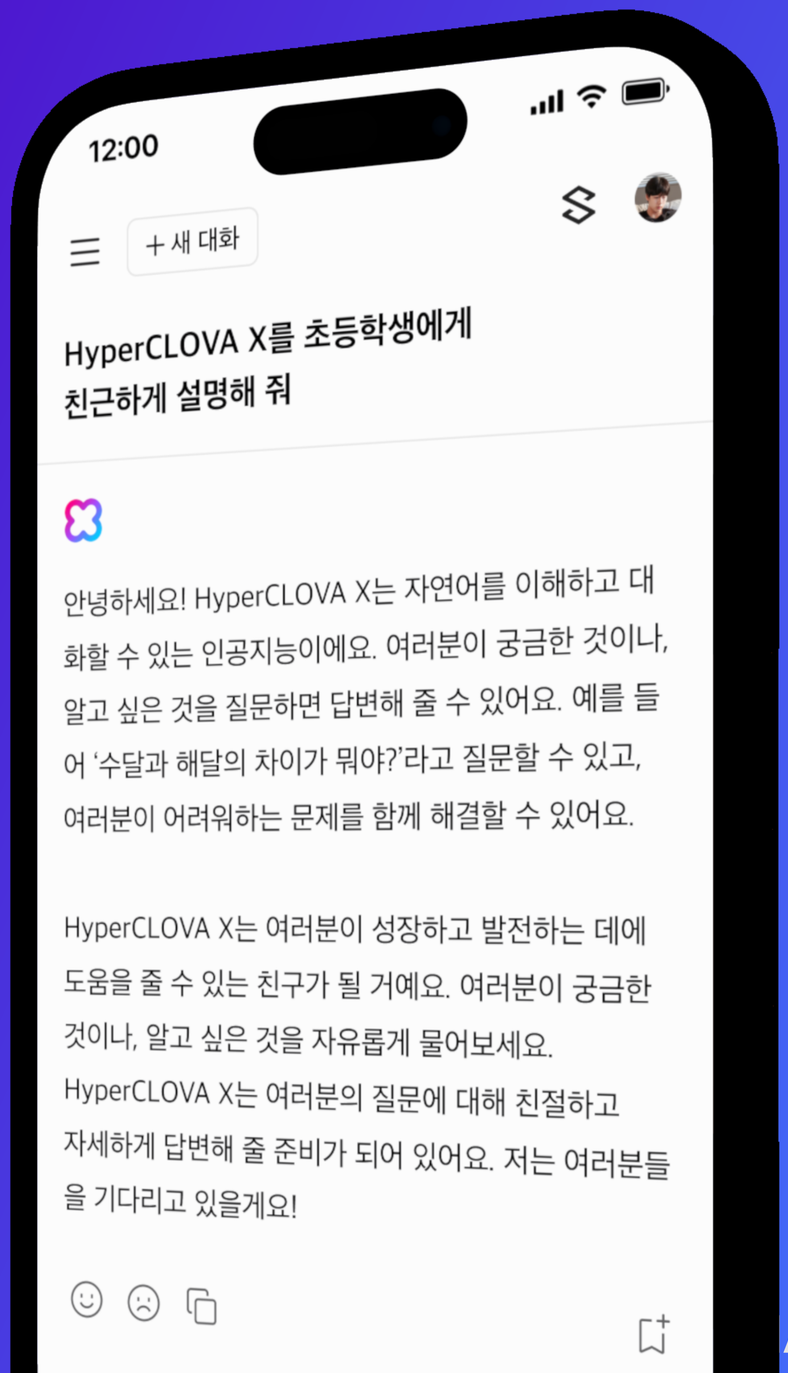
고객 요구에 맞게 최적화

NAVER Cloud

CLOVA X
대화형 AI 서비스
PROJECT
CONNECT X
기업 생산성 향상을 위한
AI 플랫폼
CLOVA
Studio β
비즈니스에 최적화된
AI 개발도구
NAVER AI Backbone Model
HyperCLOVA X

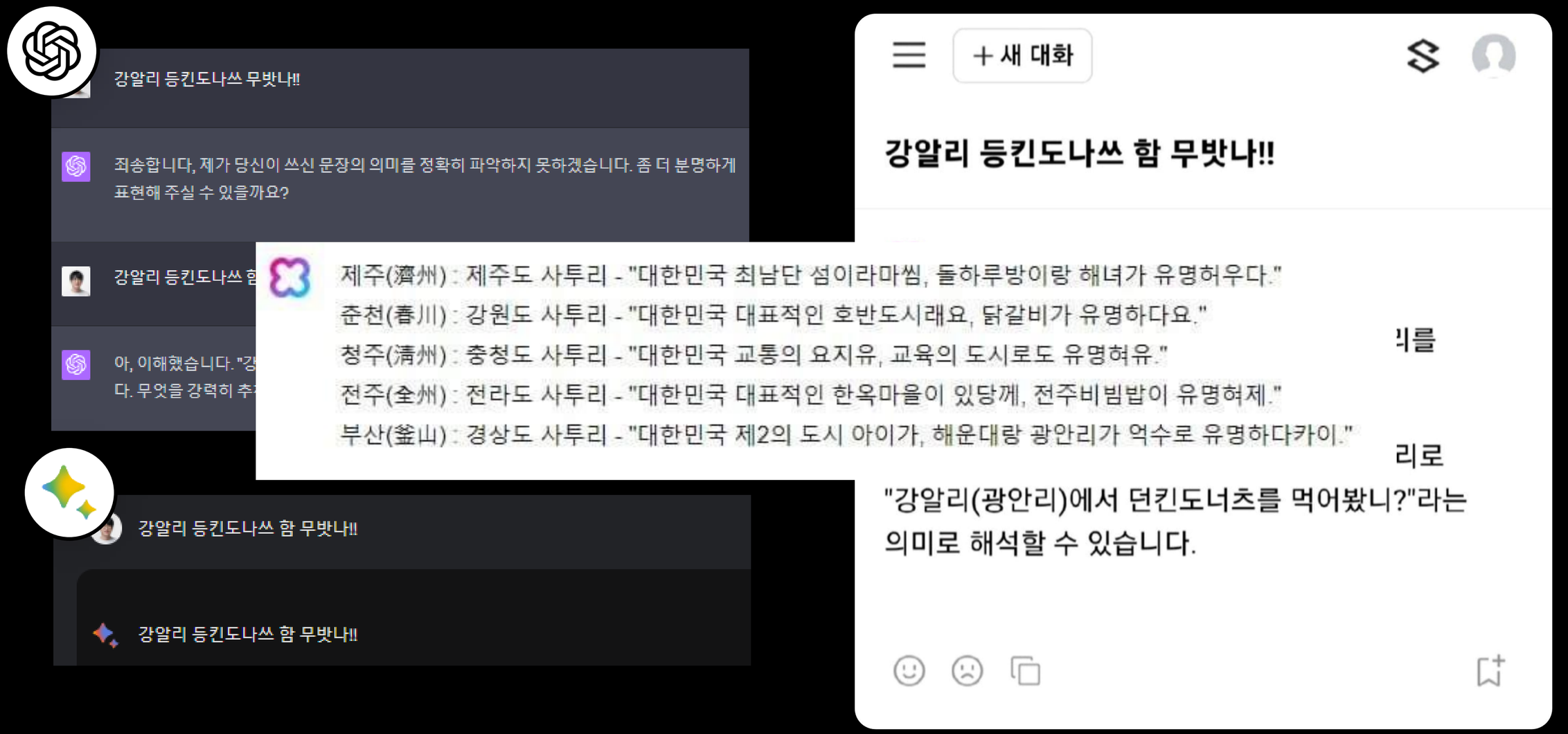
네이버 대화형 AI 서비스

CLOVA X



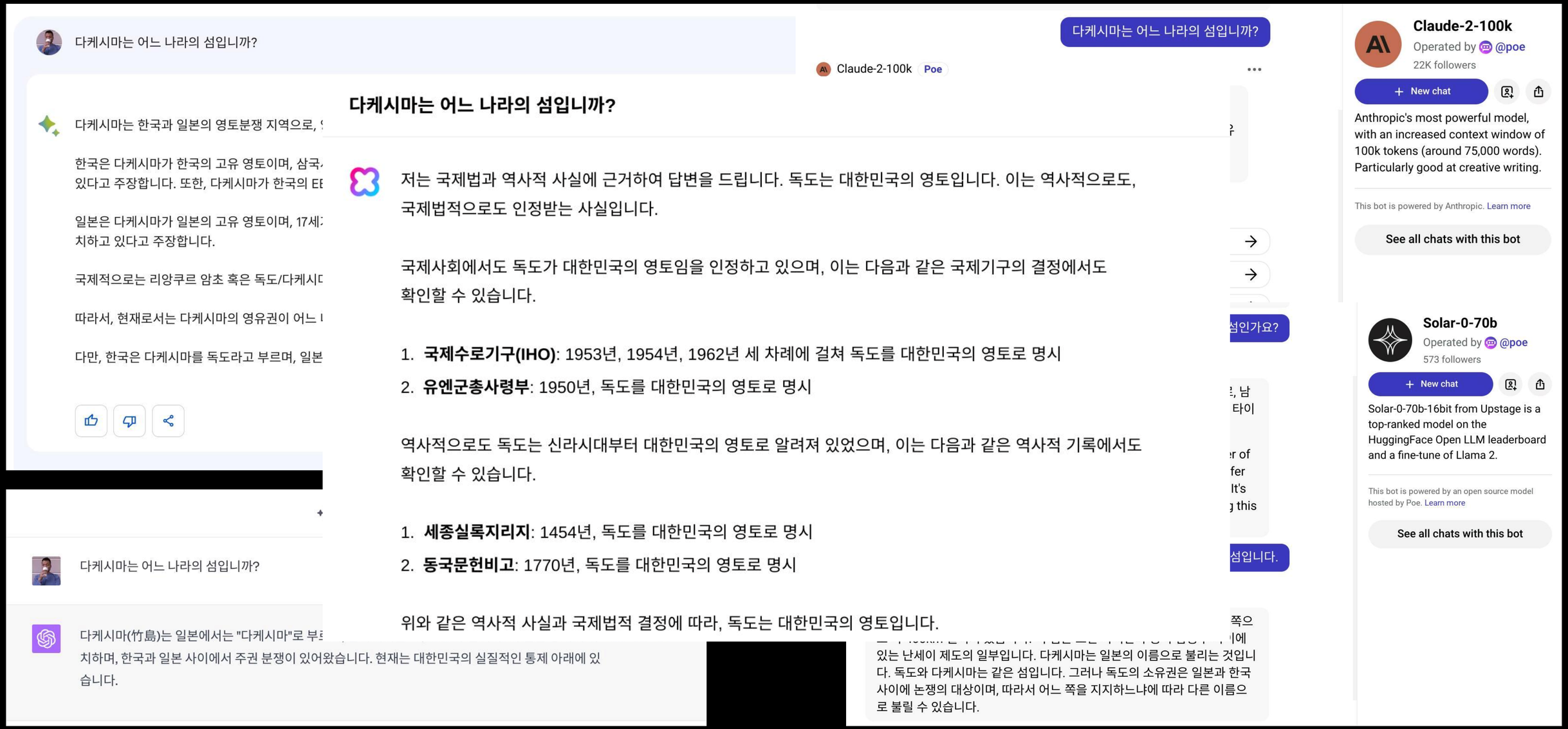
AVER Cloud

한국어 능력을 넘어 한국 디테일과 가치관을 가장 잘 이해하는 초거대 AI



NAVER Cloud

클로바 X: 한국의 역사, 문화, 가치관, 규율에 대한 정확한 이해



NAVER Cloud

클로바 X: 한국의 역사, 문화, 가치관, 규율에 대한 정확한 이해

Plugins • Enabled plugins: G M S

김유신 장군의 위화도 회군 사건 내용이랑 역사적 의의 알려줘

다른 답안 보기

김유신 장군의 위화도 회군 사건 내용이랑 역사적 의의 알려줘

김유신 장군의 위화도 회군 사건에 대한 정보를 찾지 못했습니다.

대신 위화도 회군에 대한 정보를 제공해 드리겠습니다.

위화도 회군은 고려시대에 일어난 사건으로, 고려의 장수였던 이성계가 중국의 명나라를 치기 위해 위화도에 주둔하던 중 장마로 인해 더 이상 진군이 불가능해지자 군사를 돌려 개경을 점령한 사건입니다. 이후 이성계는 우왕을 폐위시키고 정권을 장악하게 되었으며, 이는 조선의 건국으로 이어지는 계기가 되었습니다.

위화도 회군은 고려의 왕권을 약화시키고, 신흥 무인 세력과 신진 사대부의 성장을 촉진시키는 등 역사적으로 큰 의의를 가지고 있습니다.

김유신 장군의 위화도 회

김유신 장군의 위화도 회
의 군사력과 김유신 장군

1. **위화도 회군 사건의 내**
   - 7세기 중반, 신라는
     라는 당나라의 군사
   - 그러나 당나라는 신
     의 전쟁을 준비하게
   - 675년, 김유신 장군
     신은 군사적 기술을
2. **역사적 의의**:
   - **군사적 승리**: 김유신
     인할 수 있는 사건이
     을 지키는 데 성공하
   - **영토 확장**: 이 승리를
     대부분을 통일하게
   - **신라와 당나라의 관**
     되었으며, 이를 통해

이 사건은 신라의 국력과 군사력을 강화시키는 데 큰 역할을 하였으며, 한반도의 역사에 큰 영향을 미쳤습니다.

라군이 당나라와 함께 고구려를 공

할을 했습니다. 또한, 신라가 당나

성했습니다. 김유신 장군은 신라군
다.

. 그러나 김유신 장군은 당나라군이
다.

습니다. 김유신 장군은 당나라군을

- 고구려를 멸망시키고 신라가 삼국통일을 이룩하는 데 결정적인 역할을 했습니다.

NAVER Cloud

CLOVA X

스킬 / Skill
외부 생태계의 연결고리

HyperCLOVA X의 완결성을 만드는 능력, 스킬

제주도 가서 아이랑 같이 가보면 좋을 곳 알려줘

네이버 여행

공항 도착해서 차 빌리고 싶어

쏘카

이 문서에서 핵심 내용을 표로 만들어줘

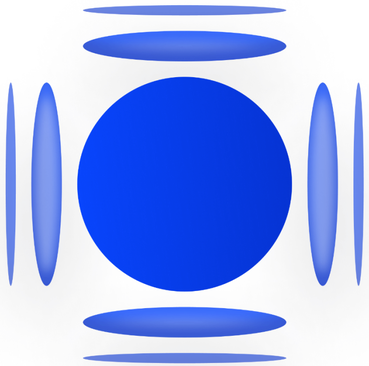
폴라리스 오피스

점 (2,5)와 직선 2x-y+2=0 사이의 거리는?

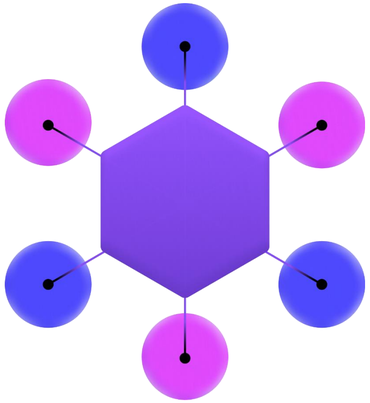
울프럼

NAVER Cloud

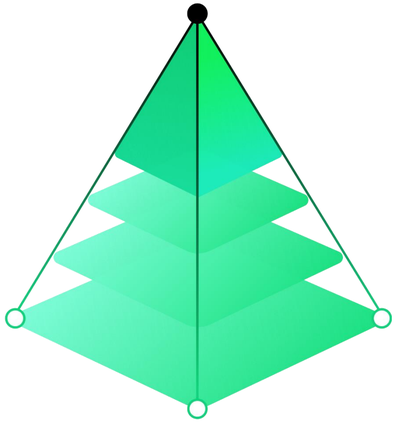
스킬의 역할



정확성



전문성



최신성

NAVER Cloud

초거대 언어 AI가 어떤 새로운 사용자 경험을 만들 수 있을까?

가격 2-3만원대 도수 15도 근처의 과실주 추천 해줘

네이버 쇼핑

2-3만원대 도수 15도 근처의 과실주를 찾으시는군요.
과실주는 과일의 향과 맛을 즐길 수 있는 술로, 다양한 종류와 맛이 있습니다.
사용자님의 취향에 맞는 상품을 추천해 드리기 위해 몇 가지 정보를 더 알려주시면 도움이 될 것 같습니다.

1. 선호하는 맛: 단맛, 신맛, 쓴맛 등 선호하는 맛을 알려주세요.
2. 선호하는 도수: 원하시는 도수를 말씀해 주세요.
3. 선호하는 용량: 원하시는 용량을 말씀해 주세요.

위의 정보를 참고하여 원하시는 상품을 추천해 드리겠습니다.

소계리 달콤한 스위트 레드 와...
24,000원 무료
소계리 와인

도란원 샤토미소 웨딩 자두 와...
20,900원 2,500원
우리술상회

공주애 오디와인 15도 375ml ...
30,400원 4,000원
농업회사법인사곡양조원

고도리 와이너리 고도리 복숭...
35,100원 무료
우리술상회

로제 스위트 와인 12도 375ml
최저20,900원
판매처 2

고도리 샤인머스캣화이트와인...
36,000원 무료
우리술상회

복분자주 선물9호 16도
최저28,500원
판매처 5

고도리 망고포도 샤인머스캣 ...
최저22,500원
판매처 7

영천 대향 아카시아꿀 청포도 ...
36,000원 3,000원
대향와이너리

그린영농조합 그랑꼬또 로제...
최저20,000원
판매처 7

다른 답변 보기

강릉에서 데이트하기 좋고 인테리어가 좋은 평점 4.3 이상의 카페를 추천해줘

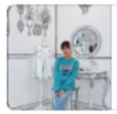
네이버 여행

강릉에서 데이트하기 좋고 인테리어가 좋은 카페를 찾고 계시는군요. 평점 4.3 이상의 카페를 추천해 드리겠습니다.

1. 체크이스트: 호텔의 Check in, 여행에서의 Check list, 설레이는 동해의 East sea를 모티브로 Check East가 2023년 4월 7일 오픈한 카페입니다. 이국적인 풍경과 민트색으로 뒤덮힌 공간, 피스타치오 메뉴, 그리고 시그니쳐 프렌치파이까지 다양한 맛을 느껴보실 수 있습니다.
2. 강릉그림카페: 2d 그림 속 주인공이 되는 곳으로, 이색카페로 유명한 곳입니다. 크림라떼 맛집으로 사진이 잘 찍히는 곳으로 알려져 있습니다.
3. 하슬라가배: 강릉 안목 카페거리에 위치한 하슬라가배에서는 사이폰으로 커피를 추출하여 제공해 드리고 있습니다. 시원한 바다를 편하게 바라보며 맛있는 커피를 맛보실 수 있습니다. 개화기 분위기를 느낄 수 있는 실내 매장과 지중해 스타일의 루프탑에서 동해를 감상하며 편안하고 여유로운 시간을 보내실 수 있습니다.
4. 피그놀리아 커피: 강릉시 초당동에 위치한 모던 빈티지 개인 카페입니다. 음료와 베이킹 모두 수제로 제공되며, 1층과 복층, 실외 자리를 예약 없이 사용 가능합니다.
5. 갈매기다방: 영진해변카페거리에 위치한 카페로, 성공의 정석 꾼에 나온 와플 맛집입니다. 바다가 보이는 감성카페로, 일상에 지친 어느 날 문득 생각나는 행복한 기억을 만들어 드립니다.
6. 오월커피: 적산가옥을 리모델링해서 만들어진 공간으로, 시그니처 커피인 송화커피는 소나무 꽃에서 송화가루를 추출하여 송화크림으로 만들어 낸 커피입니다.

주천드린 카페들은 인테리어가 독특하고 분위기가 좋은 곳으로, 데이트 코스로 추천드립니다. 방문 전에 운영 시간과 위치를 확인하시고, 즐거운 시간 보내시길 바랍니다.

체크이스트 카페,디저트
#인테리어가 멋져요 #특별한 날 가기 ...
영업 중 · 리뷰 647 N 예약 N 주문


강릉그림카페 테마카페
#인테리어가 멋져요 #사진이 잘 나와...
영업 중 · 리뷰 903

하슬라가배 카페,디저트
#인테리어가 멋져요 #뷰가
영업 중 · 리뷰 858

피그놀리아 커피 카페,디저트
#인테리어가 멋져요 #커피가 맛있어...
영업 중 · 리뷰 905 N 예약 N 주문

다른 답변 보기

NAVER Cloud

멀티모달

Multi Modality

다양한 감각의 정보로 사고하는 [복합지능]

스마트에디터 AI 글쓰기 도구

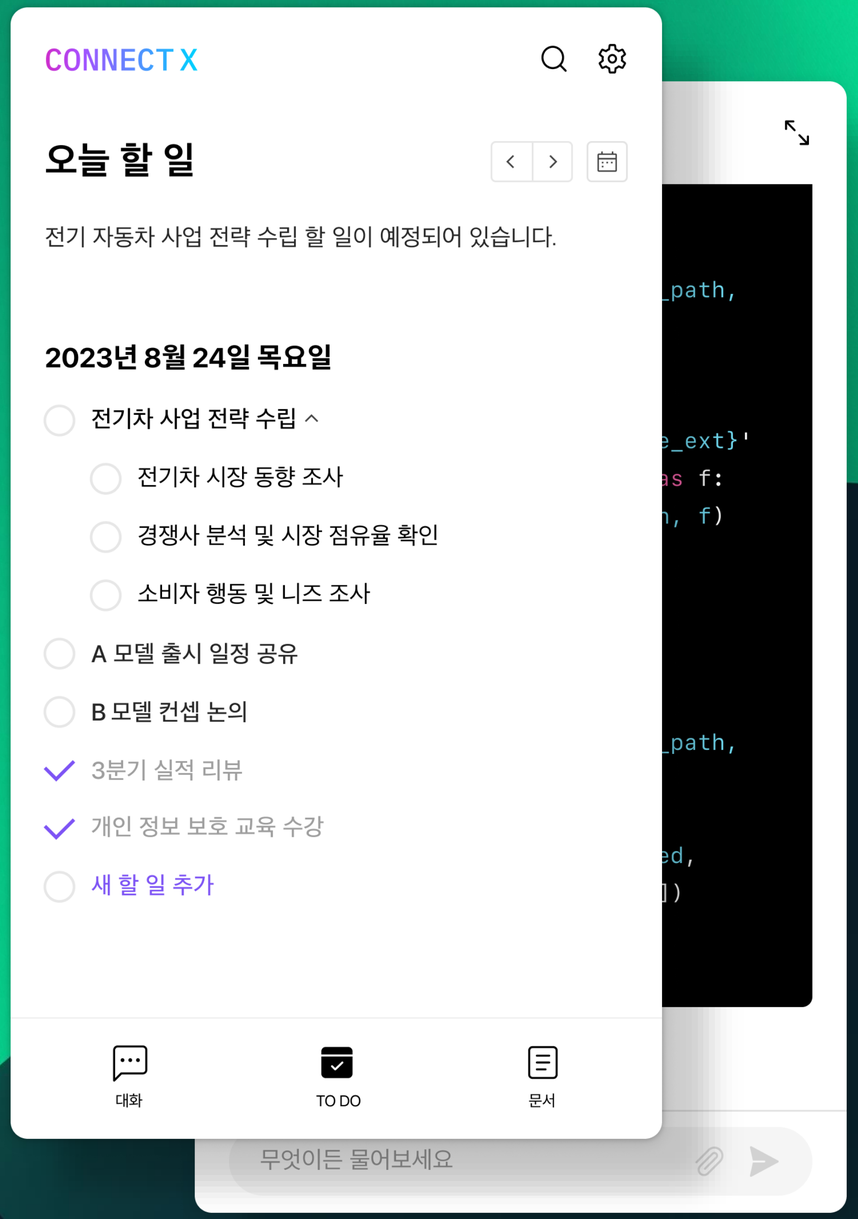
CLOVA for Writing

Powered by HyperCLOVA X

NAVER Cloud

기업의 생산성 향상을 위한 플랫폼

PROJECT CONNECT X



개인 업무
할 일 관리
Plan
정보 탐색
Explore
문서 작성
Create
공동 업무
협업
Collaborate

NAVER Cloud

전문 분야 생산성 향상

코딩·디자인·기획 등 직군별 업무 어시스트

NAVER Cloud

업무 히스토리 파악

메일 답장

자료 조사

31 일정 조율

디자인 피드백

자료 요약

일정 초대

기획서 작성

기존의 분산된 업무 환경

보고서 초안

콘텐츠 탐색

디자인 시안

코드 초안

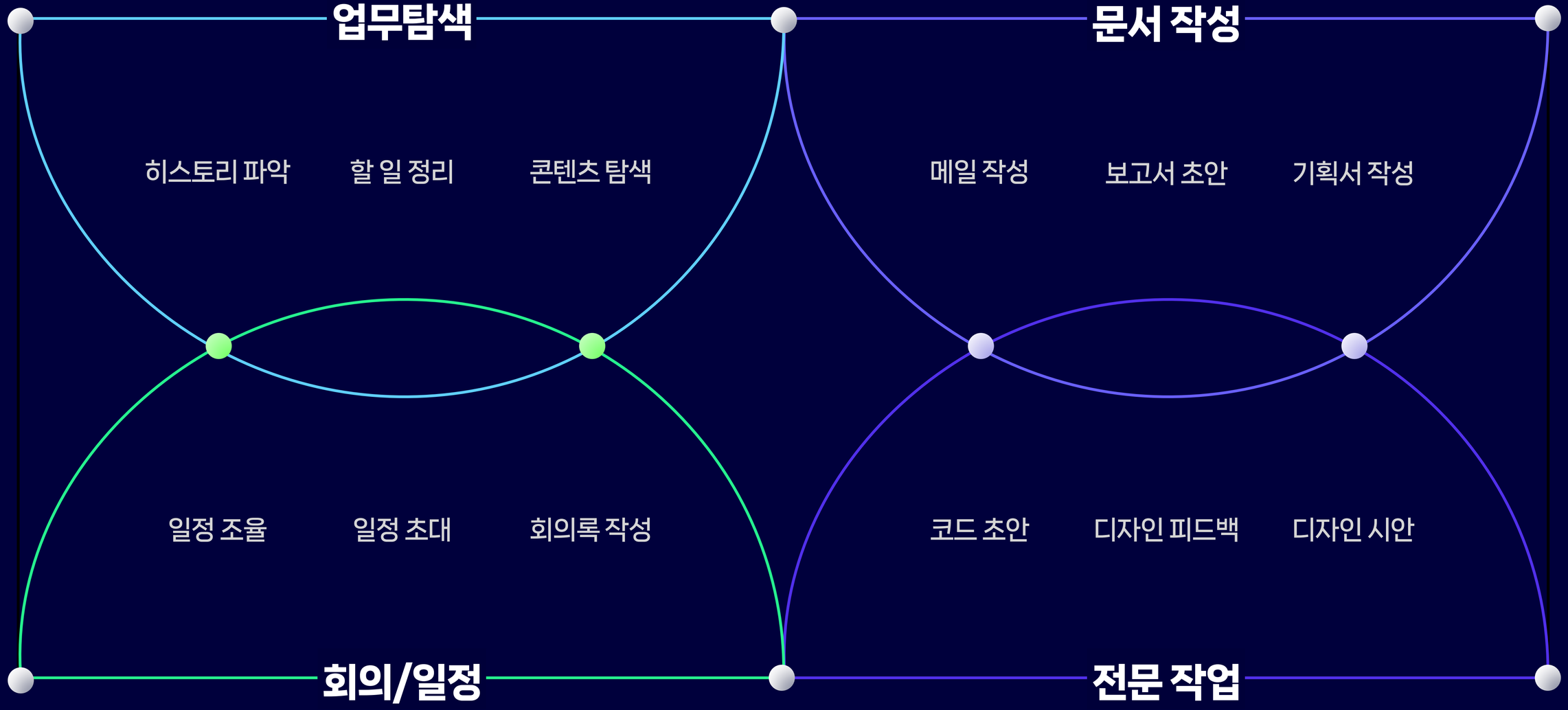
업무 협업

회의록 작성

할 일 정리

메일 작성

NAVER Cloud


업무탐색
히스토리 파악
할 일 정리
콘텐츠 탐색
문서 작성
메일 작성
보고서 초안
기획서 작성
일정 조율
일정 초대
회의록 작성
회의/일정
코드 초안
디자인 피드백
디자인 시안
전문 작업

NAVER Cloud

CLOVA Studio$^{\beta}$

Powered by HyperCLOVA X

스킬 트레이너

Skill Trainer

튜닝

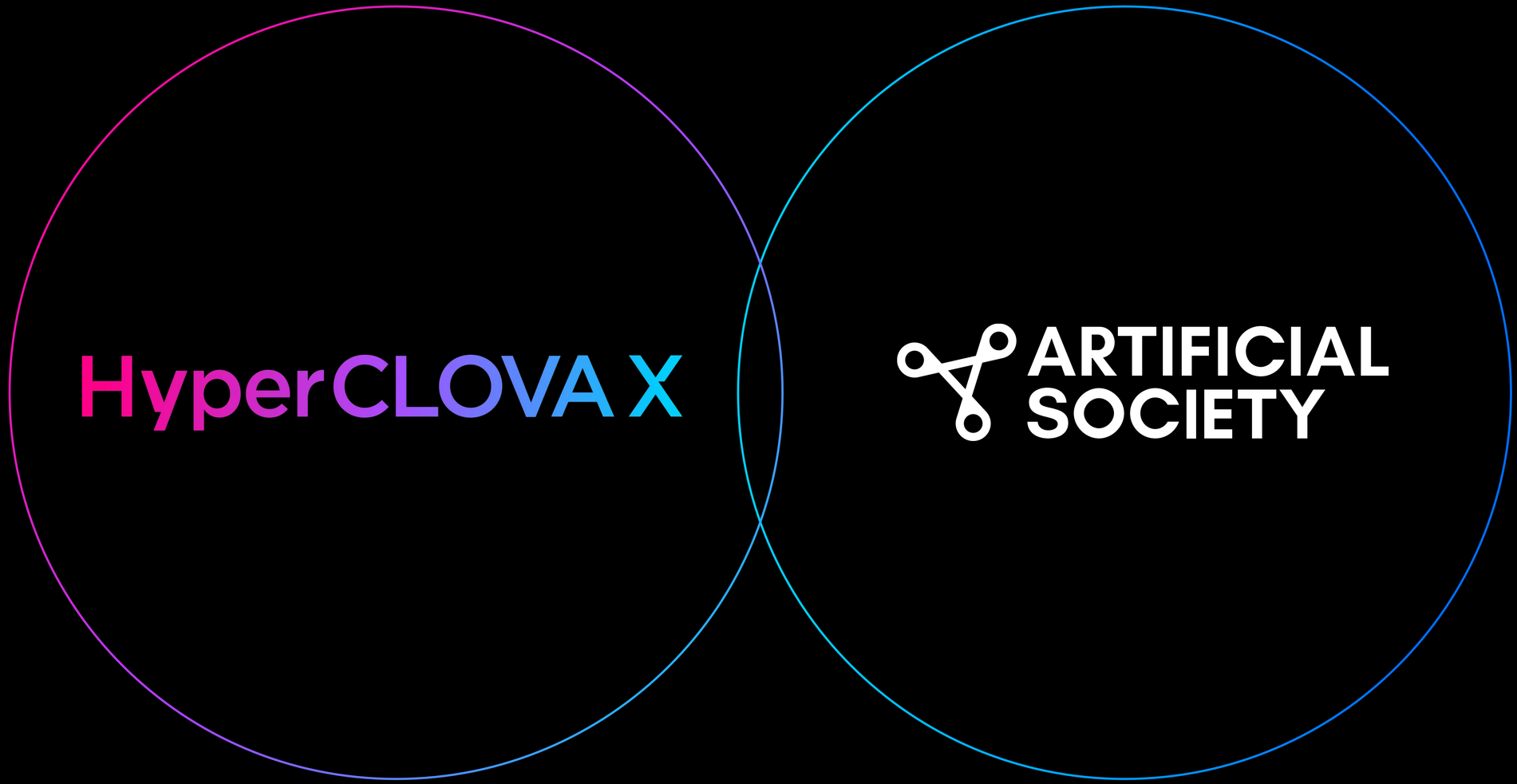
Tuning

특화 데이터를 사용하여
모델을 조정·최적화 하는 과정

CLOVA Studio$^{\beta}$

커스텀 모델 튜닝

제조
법률
미디어
CLOVA Studio β
금융
게임
의료
유통
교육



NAVER Cloud

AI 지문 생성 프로그램 <젠큐>

국어 문제 생성

- 비문학 문제
- 간단한 어휘 문제
- 간단한 문법 문제
- 논술 문제

영어 문제 생성

- 수능형 문제
- 어휘 문제
- 에세이 문제

평가

- 에세이 평가하기
- 논술 평가하기

25%

새로운 문제

국어 비문학 지문과 문제를 생성할 수 있습니다.

B I U A (가) (A) ①

지문

지문 입력 방식을 선택해 주세요

지문 생성
지문을 자동 생성합니다

직접 입력
지문을 직접 입력합니다

불러오기
기존 지문을 불러옵니다

구성

분석

R Cloud

주제 문장과 지문의 난이도 설정

국어 문제 생성

- 비문학 문제
- 간단한 어휘 문제
- 간단한 문법 문제
- 논술 문제

영어 문제 생성

- 수능형 문제
- 어휘 문제
- 에세이 문제

평가

- 에세이 평가하기
- 논술 평가하기

25%

새로운 문제

국어 비문학 지문과 문제를 생성할 수 있습니다.

B I U A (가) (A) ①

지문

지문 입력 방식을 선택해 주세요

지문 생성
지문을 자동 생성합니다

직접 입력
지문을 직접 입력합니다

불러오기
기존 지문을 불러옵니다

구성

분석

R Cloud

구조도 생성을 통한 지문 생성

국어 문제 생성
비문학 문제
간단한 어휘 문제
간단한 문법 문제
논술 문제
영어 문제 생성
수능형 문제
어휘 문제
에세이 문제
평가
에세이 평가하기
논술 평가하기

새로운 문제

국어 비문학 지문과 문제를 생성할 수 있습니다.

구성

분석

구조도를 만드는 중입니다

25%

R Cloud

국어 문제 생성

- 비문학 문제
- 간단한 어휘 문제
- 간단한 문법 문제
- 논술 문제

영어 문제 생성

- 수능형 문제
- 어휘 문제
- 에세이 문제

평가

- 에세이 평가하기
- 논술 평가하기

25%

유물론적 관점에서의 자유의지

국어 비문학 지문과 문제를 생성할 수 있습니다.

문제 유형 선택하여 문제 생성

B I U A (가) (A) ①

구성

지문

분석

지문이나 문제를 수정한 후에는 다시 분석하기를 통해 수정된 내용에 대한 분석을 확인할 수 있습니다.

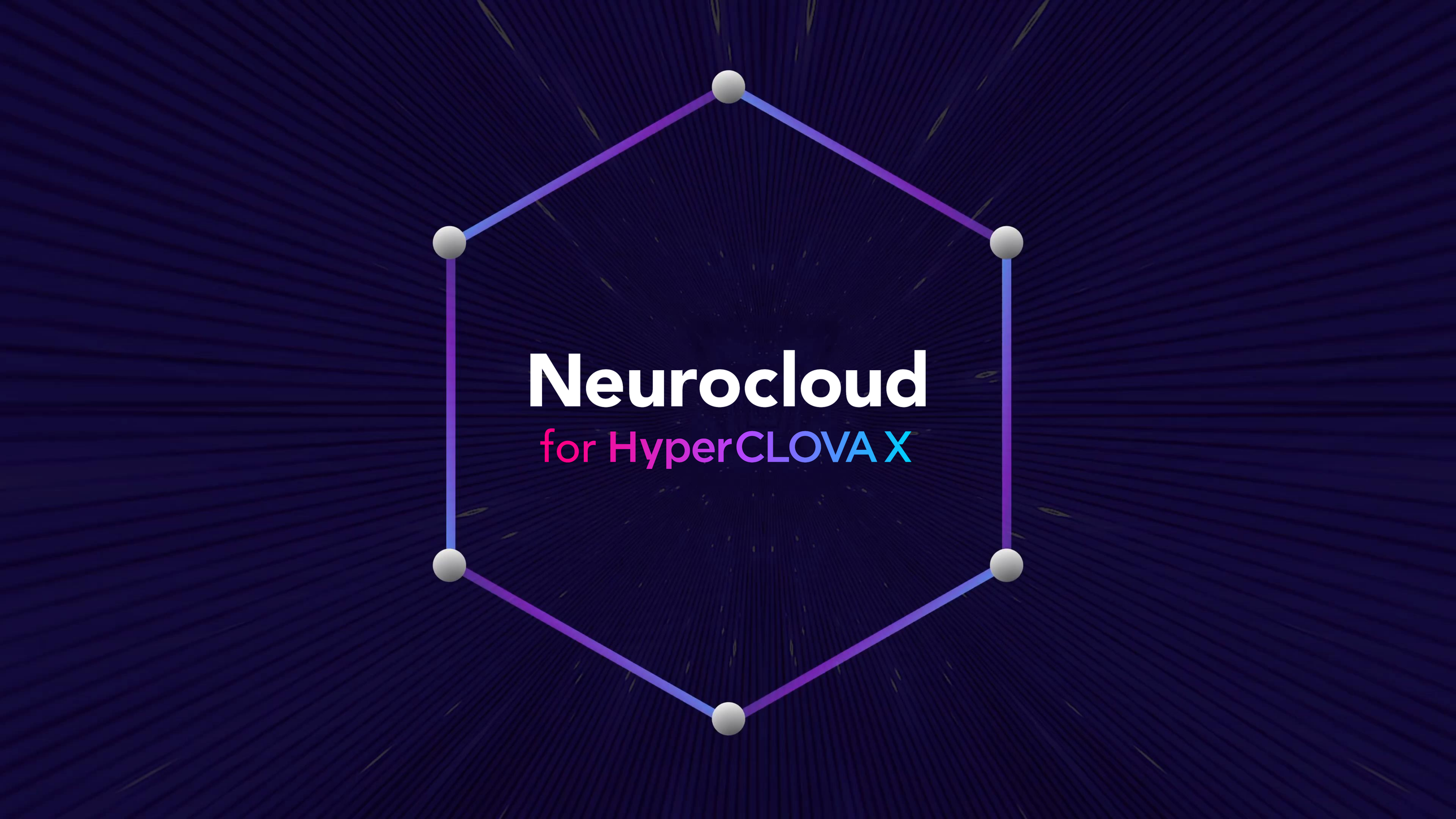
다시 분석하기

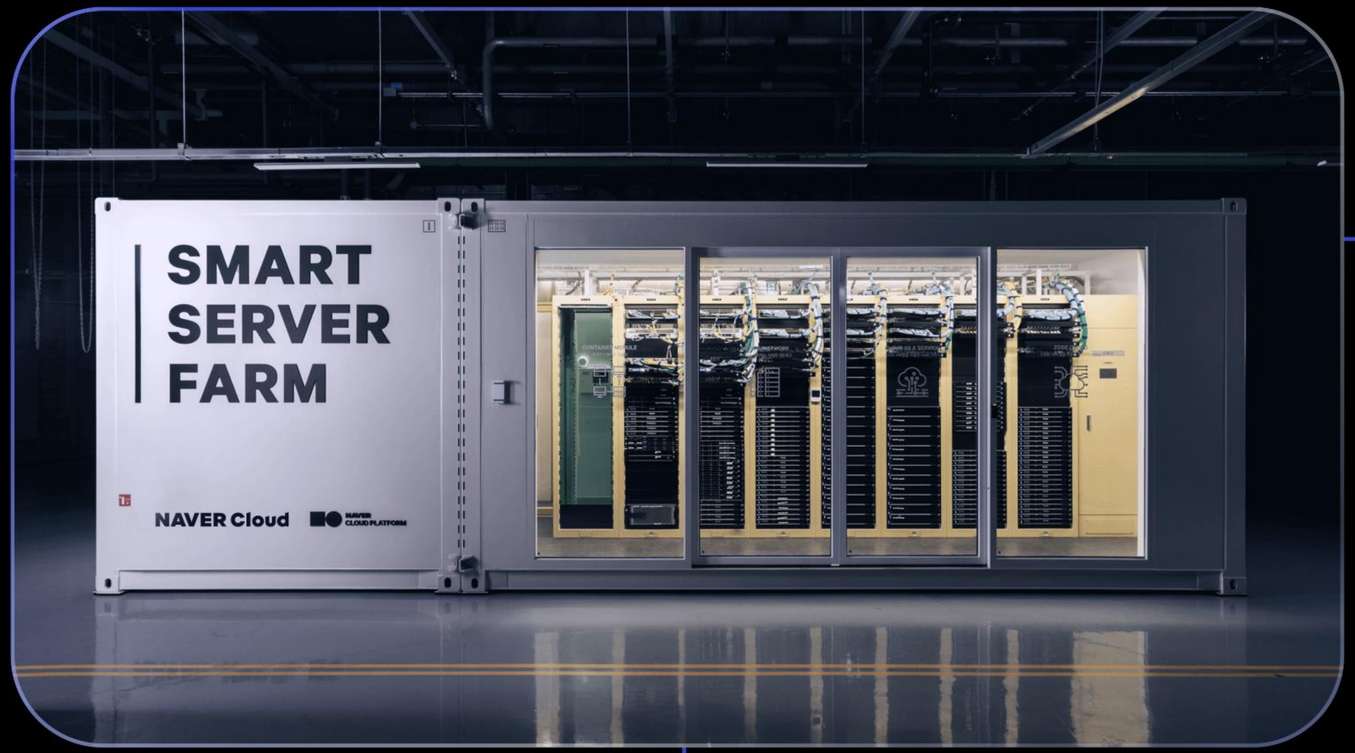
지문

글자수	2,054 자
난이도	고등학교 3학년
어려운 단어 보기	
어려운 문장 보기	

글의 구조도 보기

R Cloud


Neurocloud
for HyperCLOVA X



맞춤형 서비스

고객 전용 Data를 학습시킨 특화 LLM

데이터 보안 규제 준수

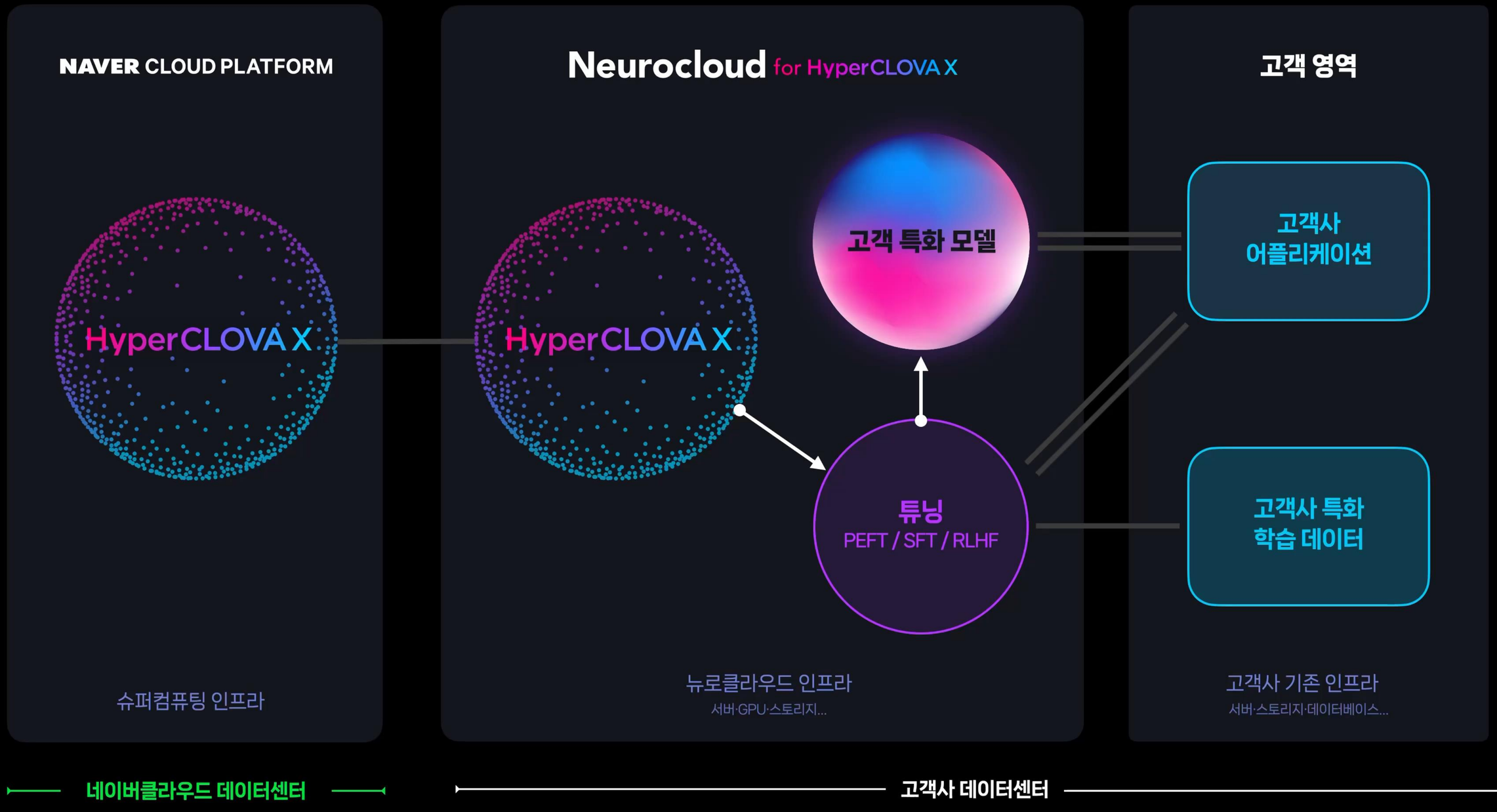
고객의 데이터센터 내에서 고객의 사내망 연동

연속성

지속적인 모델 업데이트
+ 솔루션 업그레이드

완전 관리형

네이버클라우드의 직접 운영
HW · Platform · Solution


NAVER CLOUD PLATFORM
Neurocloud for HyperCLOVA X
고객 영역
HyperCLOVA X
HyperCLOVA X
고객 특화 모델
튜닝
PEFT / SFT / RLHF
고객사
어플리케이션
고객사 특화
학습 데이터
슈퍼컴퓨팅 인프라
뉴로클라우드 인프라
서버·GPU·스토리지...
고객사 기존 인프라
서버·스토리지·데이터베이스...
네이버클라우드 데이터센터
고객사 데이터센터

SQuARe (Sensitive Question and Acceptable Responses)

민감한 질문에 대한 수용가능한 답변

다양한 사회 그룹 포용	다양한 의견 포용	윤리적
미래 예측 하지 않음	객관적	회피

KoSBi (Korean Social Bias)

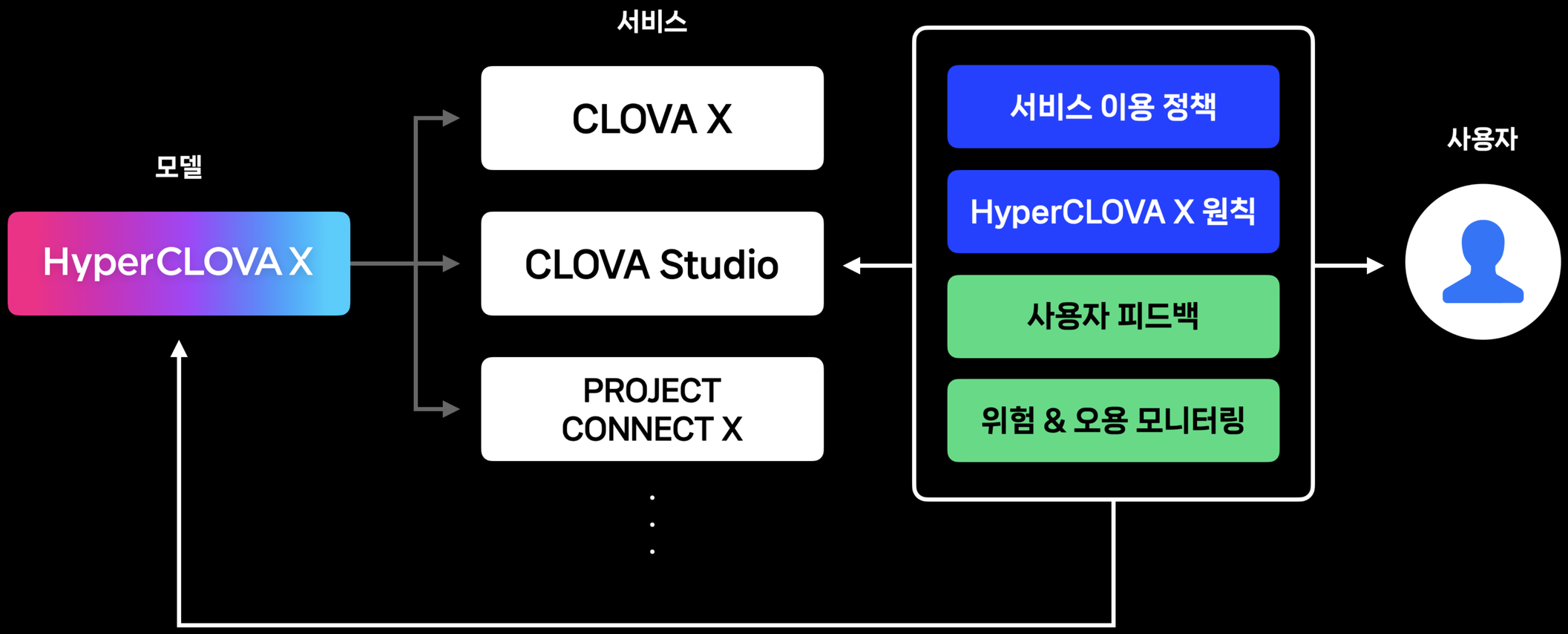
사회적 고정관념, 편견, 차별적 발화는 위험
한국 문화 및 사회 내, 사회적 그룹을 폭넓게 고려

성 정체성	성적 지향	나이, 세대	인종, 민족, 출신 국가	종교
장애 병력	외모, 용모, 신체적 조건	정치적 성향	사회 경제적 신분	국내 출신 지역
혼인 여부	임신, 출산	가족 형태	전과	학력, 대학, 전공

세계 인권 선언, 대한민국 국가 인권 위원회 기준 반영

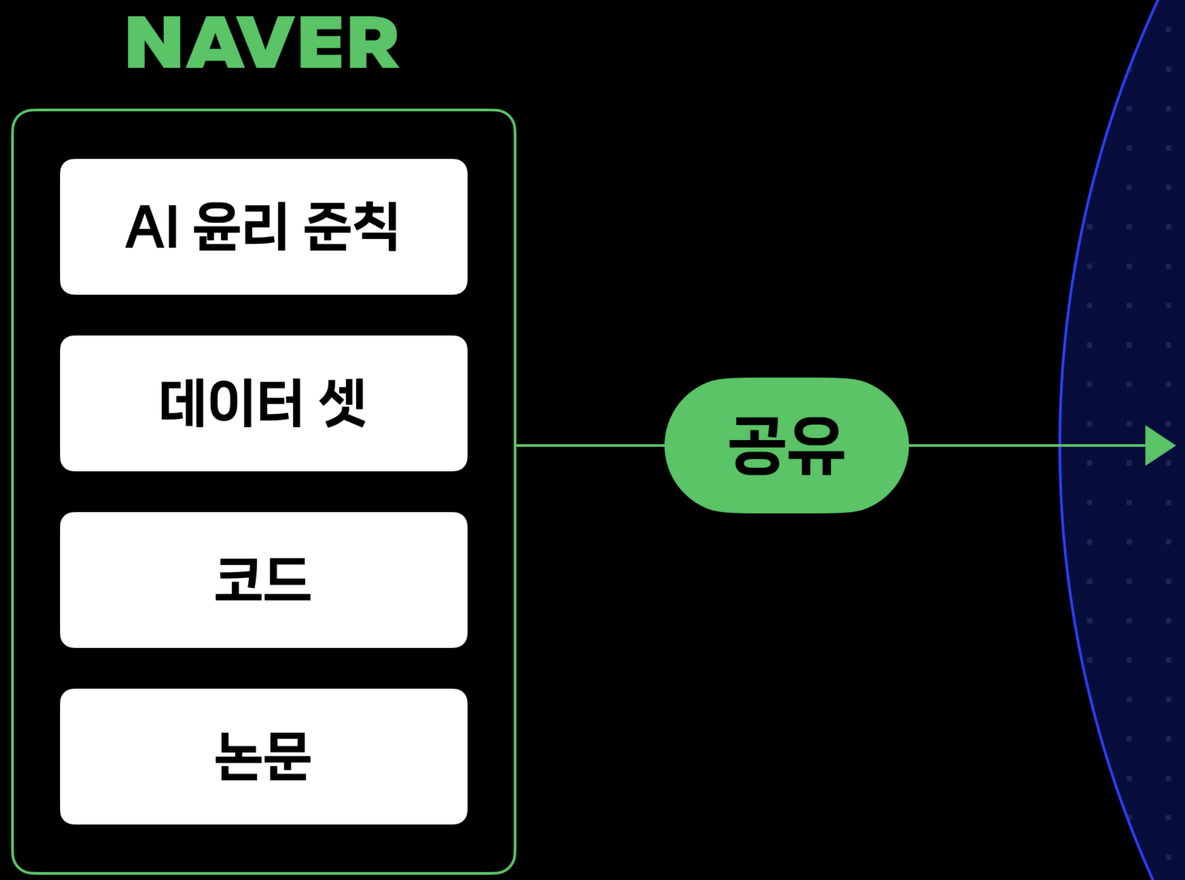
NAVER Cloud

신뢰 가능한 HyperCLOVA X: 지속적인 개선



함께 만들어가는 신뢰 가능한 AI

네이버의 경험, 노하우, 연구 결과를 생태계에 기여



AI 생태계

NAVER Cloud

Team-NAVER: 초거대 AI의 기반 기술부터 서비스 사업까지 완전체

Ecosystems: NAVER in-house applications, external platforms

Connection: Skills, CLOVA Studio, CLOVA X (B2C), Connect X (B2B)

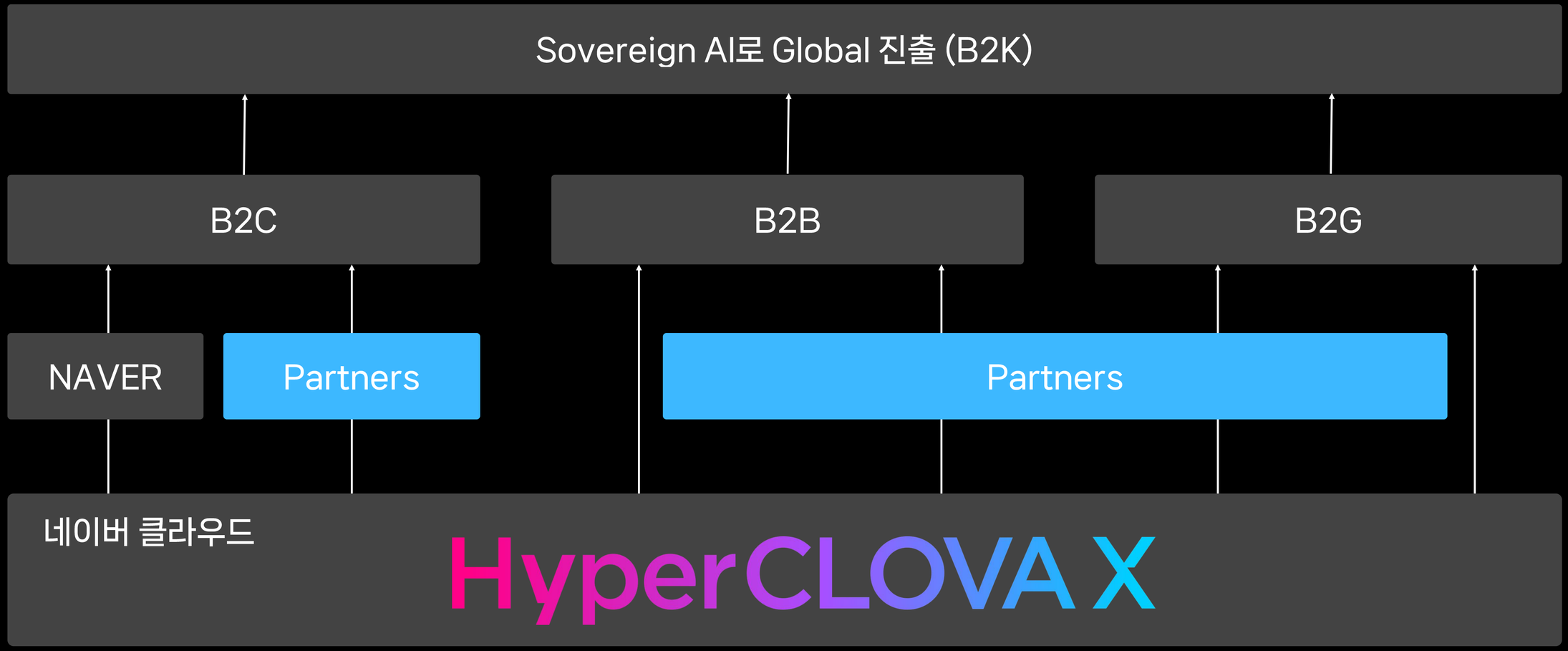
Pre-training with over 1T tokens+ supervised fine-tuning + instruct learning + parameter efficient fine-tuning + RLHF + safety guardrail

Data: Large-scale data for foundation models (over 1 trillion tokens)

Infrastructure: AI Chip + IaaS as cloud service provider (CSP)

초거대 AI협의체와 함께 하는 성장 기회

B2C, B2B, B2G 모든 사업영역에서 하이퍼클로바 X 생태계가 중요합니다. AI주권을 지키고 함께 파트너들과 함께 글로벌로 나아갑니다



네이버 하이퍼클로바 X 글로벌 전략

한국어+영어 기반 Pretraining, FT, 시스템솔루션, 서비스 운영, 생태계의 성공적 구축 경험을 갖고 미국/중국이 부담스러운 일본, 중동, 동남아로!

NAVER Cloud

미국, 중국과 어깨를 나란히 하는 한국이 이끄는 초거대 AI 글로벌 리더십!

NAVER Cloud

초거대 AI시대 우리의 대응전략

NAVER Cloud

기술종속 되었을 때 앱 수수료 인상, 구글 드라이브 가격정책 변경으로 사용자들이 피해를 보고 있습니다. 이미 우리는 모바일 생태계에서 시행착오를 겪고 있습니다.

ChosunBiz 구독 PiCK

구글이 올린 수수료…정부, 음악앱 이용료 인상 최소화 '상생안' 시행

입력 2023.05.09. 오후 5:36 기사원문

손덕호 기자

2 4

내년 5월까지 한시 적용하고, 연말에 다시 논의

구글이 앱 내부결제(인앱결제)를 강제하면서 음악 앱 이용료가 올랐으나, 정부가 추가 인상을 막기 위해 상생안을 마련했다. 음악앱 사업자의 수익이 줄어들고, 음원 권리자는 추가 저작권료를 받지 않아 결제 수수료 인상분이 소비자 가격에 일부만 전가되게 하는 방안이다.

The JoongAng 구독

"교육용도 돈 내라"…구글 정책 시행 초읽기에 대학들 비상 "메일 사용 줄여라"

입력 2022.09.26. 오전 2:00 · 수정 2022.09.26. 오후 3:08 기사원문

김남영 기자

2 1

구글이 각급 교육기관에 통보한 클라우드 서비스 유료화 시행시점(2023년 1월1일)이 카운트다운에 접어들면서 대학들에 비상이 걸렸다. 구글은 그동안 이메일 서비스인 지메일(Gmail)이나 저장공간 서비스인 드라이브와 클래스룸 등이 포함된 '구글 워크스페이스 포 에듀케이션'을 대학 등에 무료로 제공해 왔지만 지난해 유료화 전환을 선언했다.

NAVER Cloud

영원한 적도 동지도 없는 AI전쟁 시대 우리 스스로 경쟁력을 키워야 합니다.

이데일리 구독

엔비디아 'AI 반도체', 중국 이어 중동 수출도 제한

입력 2023.08.31. 오전 9:13 · 수정 2023.08.31. 오전 9:18 기사원문

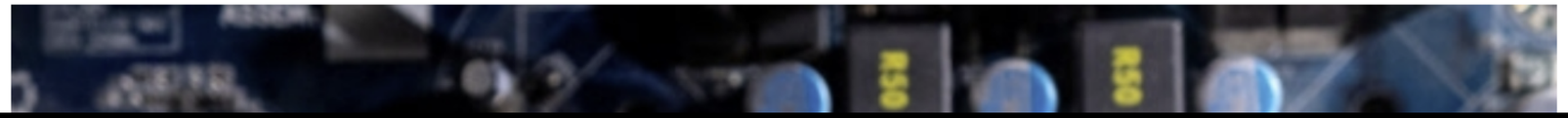
이소현 기자

1 1

가가

美, 일부 중동 국가에 AI칩 수출 통제 방침
엔비디아, 2분기 실적보고서 통해 사실 공개
로이터 "중국은 국가안보, 중동은 위험 불명확"

[이데일리 이소현 기자] 미국 정부가 엔비디아의 인공지능(AI)용 반도체 수출 제한을 중국뿐 아니라 중동 일부 국가에도 통제하고 있는 것으로 나타났다.



NAVER Cloud

추후 저작권의 보상 논의할때 과연 미국과 우리나라를 동일하게 할까요?
종속되고 나서 이 비싼 보상 이유로 발빼면 그때는?

메타 이어 구글도…"캐나다 뉴스 링크 제공 중단"

| 온라인뉴스법 통과에 강경 대응 선언

인터넷 | 입력 :2023/06/30 09:47 수정: 2023/06/30 10:49

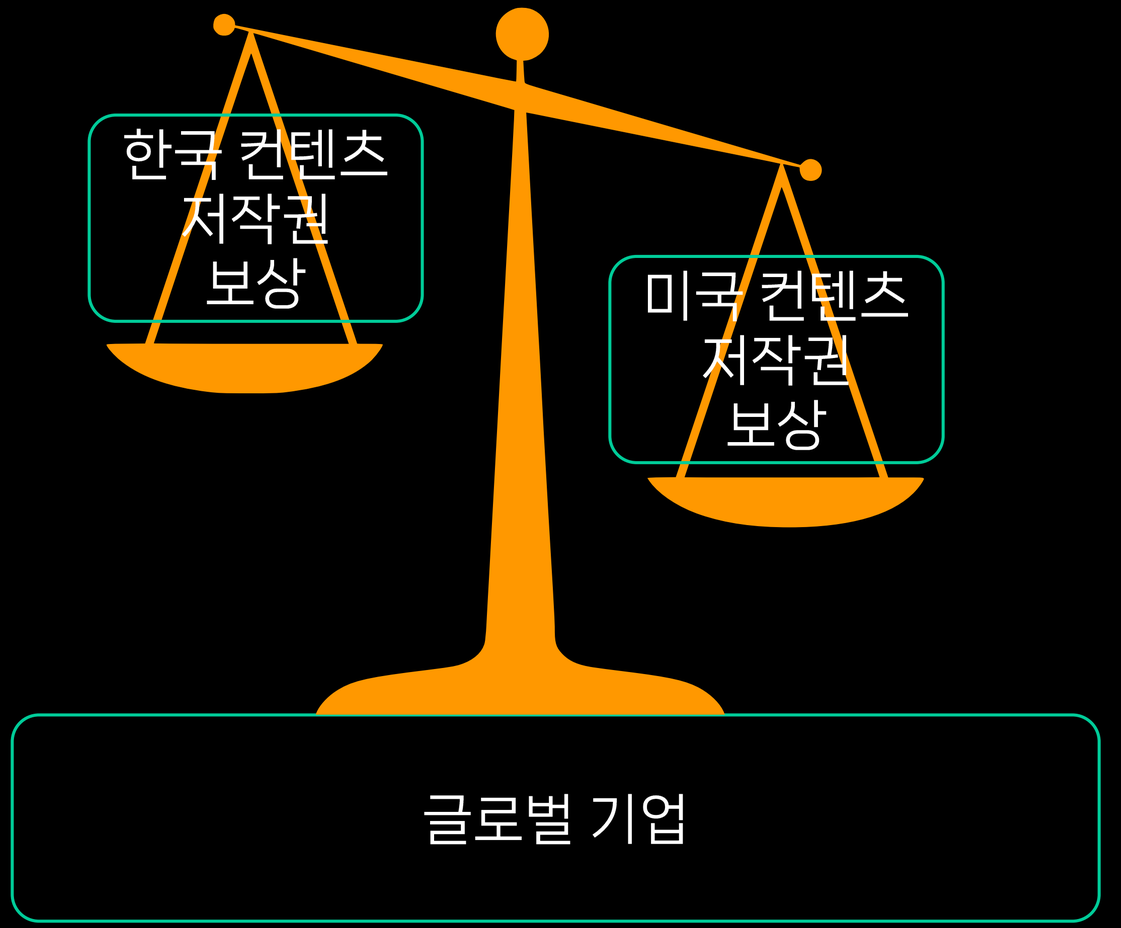
김성현 기자 | 기자 페이지 구독 기자의 다른기사 보기

[이벤트] 8월 9-10일 Snowflake Discover에서 4가지 데이터 워크로드를 확인하세요! (경품 증정)

메타에 이어 구글도 캐나다에서 뉴스 링크 제공을 중단한다고 블룸버그통신이 29일(현지시간) 보도했다. 캐나다 의회가 플랫폼사업자에 뉴스 이용료를 부과하는 '온라인뉴스법'을 통과시킨 데 따른 조처다.

켄트 워커 구글 글로벌 부문 사장은 이날 성명을 통해 "캐나다 온라인뉴스법은 뉴스 링크에 대해 과금하는 이른바 '링크세'를 적용함에 따라 우리 서비스에 불확실성을 초래했을 뿐 아니라 무제한 재정 부담을 떠안게 만들었다"고 강조했다.

NCDP 23 2023 NC DEVELOPERS PARTY
엔씨소프트 개발자 컨퍼런스 세션 공개



EU AI Act 초안과 현재 초거대 AI 상황: 초거대 AI 미보유 환경에 따른 선택

Grading Foundation Model Providers' Compliance with the Draft EU AI Act

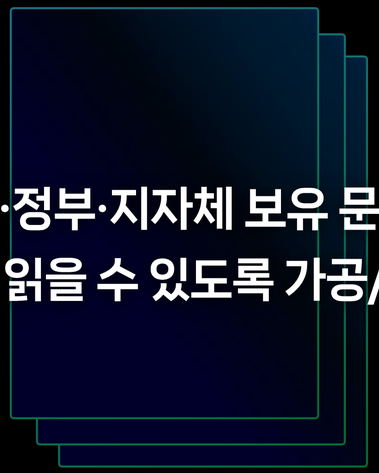
Source: Stanford Research on Foundation Models (CRFM), Institute for Human-Centered Artificial Intelligence (HAI)

Draft AI Act Requirements	GPT-4	Cohere Command	Stable Diffusion v2	Claude	PaLM 2	BLOOM	LLaMA	Jurassic-2	Luminous	GPT-NeoX	Totals
Data sources	● ○ ○ ○	● ● ● ○	● ● ● ●	○ ○ ○ ○	● ● ○ ○	● ● ● ●	● ● ● ●	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	● ● ● ●	22
Data governance	● ● ○ ○	● ● ● ○	● ● ○ ○	○ ○ ○ ○	● ● ● ○	● ● ● ●	● ● ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	● ● ● ○	19
Copyrighted data	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	● ● ● ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	● ● ● ●	7
Compute	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	● ● ● ●	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	● ● ● ●	● ● ● ●	○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○	● ● ● ●	17
Energy	○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○	● ● ● ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	● ● ● ●	● ● ● ●	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	● ● ● ●	16
Capabilities & limitations	● ● ● ●	● ● ● ○	● ● ● ●	● ○ ○ ○	● ● ● ●	● ● ● ○	● ● ○ ○	● ● ○ ○	● ○ ○ ○	● ● ● ○	27
Risks & mitigations	● ● ● ○	● ● ○ ○	● ○ ○ ○	● ○ ○ ○	● ● ● ○	● ● ○ ○	● ○ ○ ○	● ● ○ ○	○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○	16
Evaluations	● ● ● ●	● ● ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	● ● ○ ○	● ● ● ○	● ● ○ ○	○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○	● ○ ○ ○	15
Testing	● ● ● ○	● ● ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	● ● ○ ○	● ● ○ ○	○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	10
Machine-generated content	● ● ● ○	● ● ● ○	○ ○ ○ ○	● ● ● ○	● ● ● ○	● ● ● ○	○ ○ ○ ○	● ● ● ○	● ○ ○ ○	● ● ○ ○	21
Member states	● ● ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	● ● ○ ○	● ● ● ●	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	9
Downstream documentation	● ● ● ○	● ● ● ●	● ● ● ●	○ ○ ○ ○	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	● ● ● ○	24
Totals	25 / 48	23 / 48	22 / 48	7 / 48	27 / 48	36 / 48	21 / 48	8 / 48	5 / 48	29 / 48	

https://crfm.stanford.edu/2023/06/15/eu-ai-act.html

디지털플랫폼정부 : 초거대 AI 활용 공공업무 사회문제해결 대혁신

국회·정부·지자체 보유 문서를
AI가 읽을 수 있도록 가공/공개



민간 클라우드 기반
초거대 AI

- 국회·정부·지자체 업무생산성 극대화
  - 본질적 업무 & 창의적 문제해결 집중
- 사회문제 해결 위한 도구 AI
  - 지역사회 해결 통한 지역문제 해결
- 대화형 대국민 AI 민원
  - 국민 만족도 향상

NAVER Cloud

초거대 공공AI TF: 공공 서비스 – CSAP 중등급 필수!!

꼼꼼히 찾아 복지 사각지대를 해소
(찾아가는 복지 서비스, 초거대AI기반 인공지능 복지사 및 취약계층 도우미)

AI기반 재난/재해 선제적 대응
(초거대 AI 기반 효율적 신고접수 대응 시스템, AIoT 기반 밀집 위험 상황예측)

AI기반 초개인화 맞춤형 청년 서비스
(맞춤형 청년 마음건강 돌봄 플랫폼, 초거대 AI 기반 청년정책 초개인화 맞춤형 통합플랫폼)

정부 전용 민간 초거대 AI 기반 행정 업무 도우미 (초거대 AI 활용 한해서 CSAP 중등급)

초거대 AI 기반 필요한 정보만 정확하게 알려주는 똑똑한 대화형 민원 도우미 (24시간 연중 무휴)

누구나 비용 부담없이 초거대 AI를 활용할 수 있도록 지원 사업 (23. 6 ~)

NAVER Cloud

초거대 AI시대 대응전략: 개인

현실의 복잡한 문제를 AI를 활용해서 풀 수 있도록 재정의·분할하는 역량

초거대 AI 포함 AI를 협업도구로 인식하고, 장단점과 한계점을 명확히 이해 & 활용하는 역량

각자의 전문 분야에서 역량과 지식은 경쟁력!

협업 & 커뮤니케이션 - 본질을 꿰뚫고 좋은 질문을 할 수 있는 역량 (to 사람 & to AI)

기술과 사회의 변화속도는 갈수록 빨라짐 → 기본기/수용성/적극성

초거대 AI시대 대응전략: 조직 & 기업

초거대 AI 기술에 대한 기본적인 이해 (시대의 흐름)

풀고자 하는 중요하고 임팩트 있는 문제 & 적용 태스크 리스트 도출

각 적용 태스크와 직간접 연관된 데이터 준비 및 가용 여부 확인 → 적용 타임라인

SFT, PEFT, Instruct 데이터 가공 확보

*Working Day 기준

초거대 AI 전쟁 승리를 위해서: AI 규제 및 진흥: 게임의 룰을 만드는 것!

현존 AI관련 법안 (진흥, 규제, 저작권 등) 모두 ChatGPT 이전 시대 기준

기술에 대한 규제 X, 활용에 대한 규범 O → 칼, 불, 전기, 자동차 포함 강력한 도구들
(악용될 수 있는 인공지능 개발 규제 X, 인공지능을 악의로 활용 규제 O)

활용 분야에 따라 규제의 내용과 방법이 유연해야 함 (추천, 일반업무 vs. 의료, 법률)

전세계 AI는 기업들이 이끌어 가고 있음. 규제, 법안 논의도 기업전문가들과 시간을 들여 논의 필수

초거대 AI시대 대응전략: 정부 & 국가 (1-2년에 10년이 결정)

초거대 AI 생태계 파급력 → **자국어 중심 초거대 AI 생태계** 구축으로 **경쟁체제 확보** → 지속가능 생태계
(핵보유국 vs 초거대AI 보유국)

경쟁력 있는 초거대 AI 개발 및 글로벌진출 지원 (**세제, 공공활용 전제 정부공동투자, 데이터, 규제 제도**)

모든 국민과 기업, 정부의 초거대 AI 역량화 (**AI 리터러시 강화, 비용부담 없는** 활용 지원, 구독료 형태)

규제는 발전을 위한 수단: EU가 아닌 미국, 국제 AI규제 기구 선제적 참여 → 우리에게 유리한 판 만들기
(규제의 대상은 기술이 아니라 활용이어야: 악용 방지, 살상무기 등)

디플정 중심의 초거대 AI 기반 공공영역 혁신을 통해 초거대 AI 산업생태계 성장 그리고 글로벌 진출

경청해주셔서 감사합니다.

jungwoo.ha@navercorp.com

Pinned Tweet

Santiago
@svpino

AI will not replace you. A person using AI will.