Zein da LLMrik onena?

IEB2024: Adimen Artifizial Sortzailea
2024-11-7, Donostia

Naiara Perez eta Oscar Sainz
{naiara.perez,oscar.sainz}@ehu.eus

eman ta zabal zazu
Universidad del País Vasco
Euskal Herriko Unibertsitatea

HiTZ
Hizkuntza Teknologiako Zentroa
Basque Center for Language Technology

Zein da *LLMrik onena?

*Large Language Model (LLM)

Zein da *HEHrik onena?

*Hizkuntza Eredu Handi (HEH)

Zein da *HEHrik onena, euskaraz?

*Hizkuntza Eredu Handi (HEH)

Zein da txat *HEHrik onena, euskaraz?

*Hizkuntza Eredu Handi (HEH)

zer da hau?

Zein da txat *HEHrik onena, euskaraz?

*Hizkuntza Eredu Handi (HEH)

zer da hau?

Zein da txat *HEHrik onena, euskaraz?

zer da *ona* izatea, eta
nola neurtzen da?

*Hizkuntza Eredu Handi (HEH)

01 ZER DIRA TXAT HEHak?

OINARRIZKO HIZKUNTZA EREDU HANDIAK

- Testu segida bat emanda, hurrengo hitza igartzeko sortutako eredu matematikoa
- Testu kopuru erraldoietatik jabetzen dute
  - Hizkuntza (lexikoa, sintaxia eta abar)
  - Munduaren ezagutza orokorra
- Adibidez,
  - **Latxa**, **Llama-eus-8B**, **GPT**, eta abar
- Zuzenean erabiltzeko ezegokiak:

```
> Zozoak beleari:
> ipurbeltz.

> Zergatik nago beti nekatuta?
> Ez zait goiz esnatzea gustatzen.
```

01 ZER DIRA TXAT HEHak?

OINARRIZKO HIZKUNTZA EREDU HANDIAK

- Testu segida bat emanda, hurrengo hitza igartzeko sortutako eredu matematikoa
- Testu kopuru erraldoietatik jabetzen dute
  - Hizkuntza (lexikoa, sintaxia eta abar)
  - Munduaren ezagutza orokorra
- Adibidez,
  - **Latxa**, **Llama-eus-8B**, **GPT**, eta abar
- Zuzenean erabiltzeko ezegokiak:

```
> Zozoak beleari:
> ipurbeltz.

> Zergatik nago beti nekatuta?
> Ez zait goiz esnatzea gustatzen.
```

TXAT HIZKUNTZA EREDU HANDIAK

- Hizkuntza ereduak dira, baina...
- Txat edo Q&A adibideekin doituta
  - Q&A interfazea jabetzen dute
  - Baita ataza ezberdinak burutzeko gaitasuna
- Gizakion hobespenekin doituta
  - Gizakion balioekin “lerrokatzen” dira
- Adibidez,
  - **ChatGPT**, **Claude**, **Gemini**, eta abar

```
> Zozoak beleari:
> ipurbeltz.

> Zergatik nago beti nekatuta?
> Ez dakit, ondo egiten duzu lo?
```

02 ZER DA ONA IZATEA ETA NOLA NEURTZEN DA?

- Hizkuntza zuzena eta egokia
- Ulermen gaitasuna
- Egonkortasuna
- Ezagutza orokorra
- Ezagutza espezializatua
- Sen ona edo arrazoinamendu gaitasuna
- Aginduak jarraitzeko gaitasuna (“idatzi”, “laburtu”, “sailkatu”, “berridatzi”, ...)
- Alborapen eza (generoa, arraza, jatorria, erlijioa, eta abar)
- Fidagarritasuna
- Segurtasuna
- ...

02 ZER DA ONA IZATEA ETA NOLA NEURTZEN DA?

02.1 Test bidezko ebaluazio automatikoa

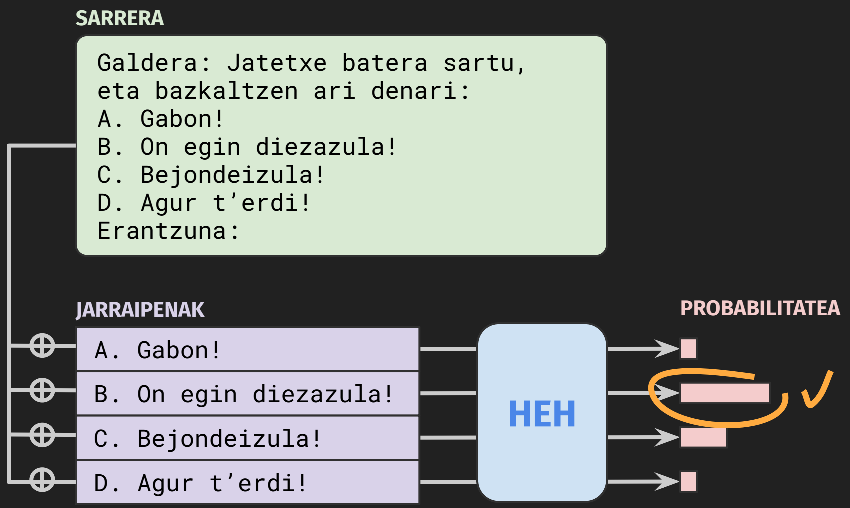
Galdera-erantzun motako *datasetak*.
Adibidez, erantzun anitzeko testak.

ABANTAILAK

- Eraginkortasuna
- Erreproduzigarritasuna
- Ulergarritasuna

DESABANTAILAK

- Gaitasun konplexuak ebaluatzeko zaila
- Zereginen gehiegizko sinplifikazioa
- Dataset erronkariak eta anitzak sortzea zaila
- Kutsadura arriskua



Latxa Egunean Behinen

Egunean Behin

- 10 galdera egunean, 10 astez
- 3 aukera, erantzun zuzen bakarra
- Ausazko asmatze-tasa: % 33

Latxaren emaitzak

- Erantzundako galderak: 700
- **Erantzun zuzenak: 434 (% 62)**
- 3.18 segundu / 10 galdera

Latxa Egunean Behinen

Egunean Behin

- 10 galdera egunean, 10 astez
- 3 aukera, erantzun zuzen bakarra
- Ausazko asmatze-tasa: % 33

Latxaren emaitzak

- Erantzundako galderak: 700
- **Erantzun zuzenak: 434 (% 62)**
- 3.18 segundu / 10 galdera

Latxa oinarrizko HEHa da!

Diseinuz, ezin du:

- Pertsona baten adina asmatu, denborarekin aldatzen baita
- Hitzen silabak kontatu
- Hitzak asmatu hutsuneak betez
- Hitzak asmatu hizkiak ordenatuz
- ...

Asmatze tasaren goi-bornea: % 80 ggb

Latxa Egunean Behinen

Egunean Behin

- 10 galdera egunean, 10 astez
- 3 aukera, erantzun zuzen bakarra
- Ausazko asmatze-tasa: % 33

Latxaren emaitzak

- Erantzundako galderak: 700
- **Erantzun zuzenak: 434 (% 62)**
- 3.18 segundu / 10 galdera
- Postua: 3.288 / 52.504
- **Gizakien % 93.74ak baino hobe**

Latxa oinarrizko HEHa da!

Diseinuz, ezin du:

- Pertsona baten adina asmatu, denborarekin aldatzen baita
- Hitzen silabak kontatu
- Hitzak asmatu hutsuneak betez
- Hitzak asmatu hizkiak ordenatuz
- ...

Asmatze tasaren goi-bornea: % 80 ggb

LATXA

02 ZER DA ONA IZATEA ETA NOLA NEURTZEN DA?

02.2 HEH bidezko ebaluazio automatikoa

"LLM-as-a-judge", HEH bat ebaluatzeko beste HEH bat erabiltzea. Adibidez:

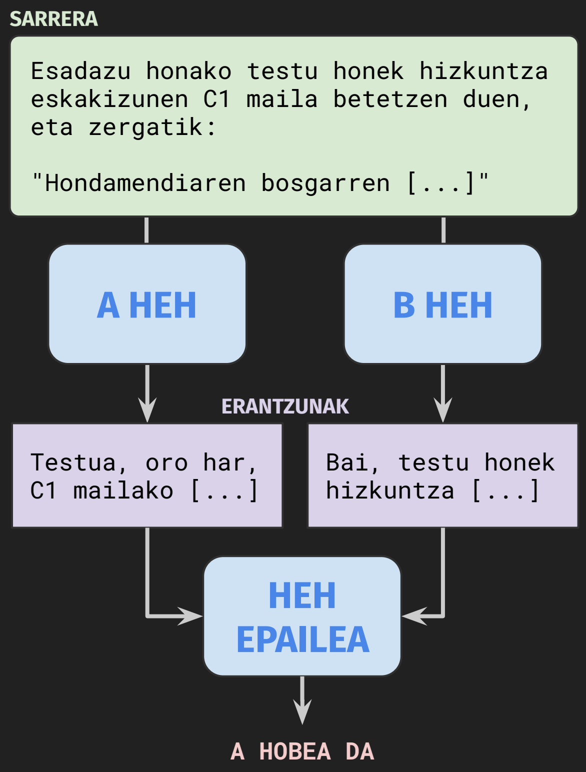
- Erantzunen ezaugarriak puntuatuz
- Binakako konparazioak eginez
- Erreferentziarekin antzekotasuna neurtuz

ABANTAILAK

- Eraginkortasuna

DESABANTAILAK

- HEH epailea bera sortzea konplexua da
  - Horretarako baliabideak sortu beharra
  - Nork epaitzen du epailea?



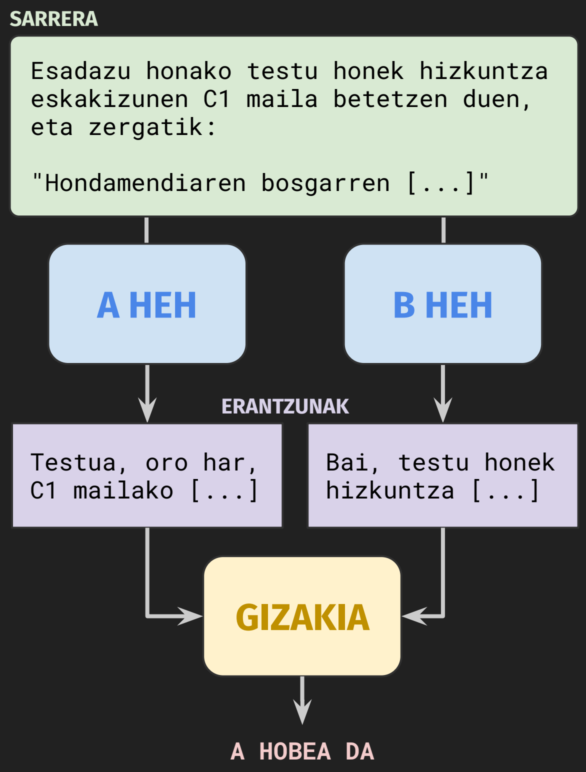
02 ZER DA ONA IZATEA ETA NOLA NEURTZEN DA?

02.3 Eskuzko ebaluazioa

Gizakiek egindako eskuzko balorazioak. Adibidez:
- Erantzunen ezaugarriak puntuatuz
- Binakako konparazioak eginez
- Erreferentziarekin antzekotasuna neurtuz

ABANTAILAK
- Malgutasuna
- Fidagarritasunaren pertzepzioa

DESABANTAILAK
- Ez da eraginkorra
- Ez da erreproduzigarria
- Gizakion objektibotasun falta



Zein da txat HEHrik onena, euskaraz?

03 ⚔️ TXAT ARENA

6 eredu komertzial eta irekiren arteko lehia

1. **Sartu galdera edo agindu bat, euskaraz**
   - ChatGPT, Claude edo dena delakoari ematen dizkiozun aginduen bezalakoak
2. **Irakurri bi ereduren erantzunak**
   - Eredu parea ausazkoa eta anonimoa da
   - Nahi baduzu, elkarrizketarekin jarraitu
3. **Erabaki zein erantzun nahiago duzun**
   - A hobea den
   - B hobea den
   - Biak onak diren, maila berean
   - Biak txarrak diren, maila berean
4. **Hasi berriro :-)**

Eredua	Tamaina	Egilea	Irekia
Claude Sonnet 3.5	?	Anthropic	🔒
Command R+	104B	Cohere	✅
Gemini	8B	Google	🔒
GPT-4o	?	OpenAI	🔒
Latxa	8B	HiTZ	✅
Llama 3.1 Instruct	8B	Meta	✅

Hizkuntza-Ereduen arena

Hizkuntza Teknologiako Zentroa
Basque Center for Language Technology

Arena | Emaitzak

A eredua

B eredua

Bi ereduentzako testu sarrera

A da hobea | B da hobea | Biak ondo | Biak gaizki

Errepikatu | Txat berria

04 ADI!

Arena honetan ez da datu pertsonalik jasoko.

Jasoko diren datuak:

- Erabiltzailearen promptak eta erantzunak.
- Erabiltzailearen preferentziak.

Datu hauek hurrengo helburuetarako erabiliko dira:

- Arenan parte hartzen duten ereduen ebaluaziorako.
- Eredu berrien ikerkuntzarako.

Datu hauek etorkizunean CC0 lizentziapean argitaratuko dira.

http://trumoi.ixa.eus:7860

https://hitz-zentroa.github.io/arena

Emaitzak bihar sareetan, jarraitu **@Hitz_zentroa** !!

Zein da LLMrik onena?

IEB2024: Adimen Artifizial Sortzailea

2024-11-7, Donostia

Naiara Perez eta Oscar Sainz
{naiara.perez,oscar.sainz}@ehu.eus

eman ta zabal zazu
Universidad del País Vasco
Euskal Herriko Unibertsitatea

HiTZ
Hizkuntza Teknologiako Zentroa
Basque Center for Language Technology