Responsible Al

Amsterdam, 19 September '24

About me



Lieke Dom

- Consultant Responsible Innovation @ TNO Vector
- Fairness and harms of AI
- In GPT-NL responsible for upholding Responsible Innovation practices (and communication)



Responsible Al: what does it mean to you?

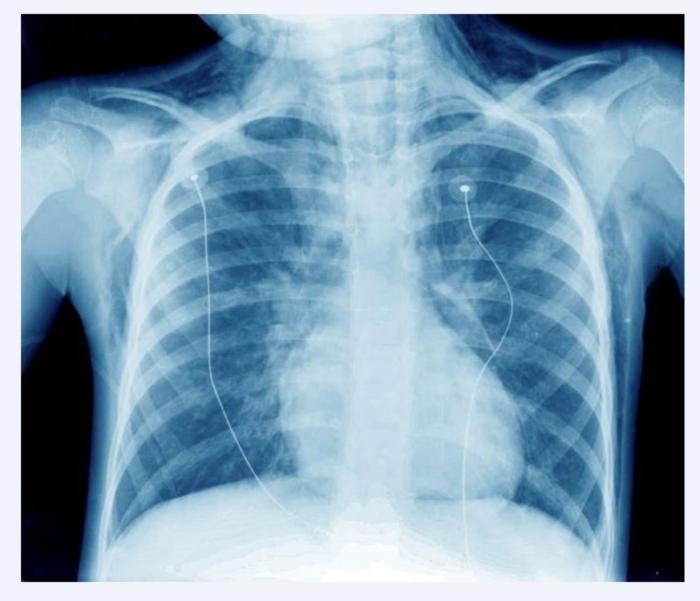


A Responsible Al dilemma

Researchers in the US discovered something odd: they've been able to train a model that with high accuracy could detect from x-ray imagery if someone was a white or black person. However, the researchers could not track down *what* information from the image was used to distinguish between lighter or darker skin.

The researchers have tried to remove information from the images (e.g. by masking, blurring or filtering) but the model kept on giving accurate results.

What do you think about this?





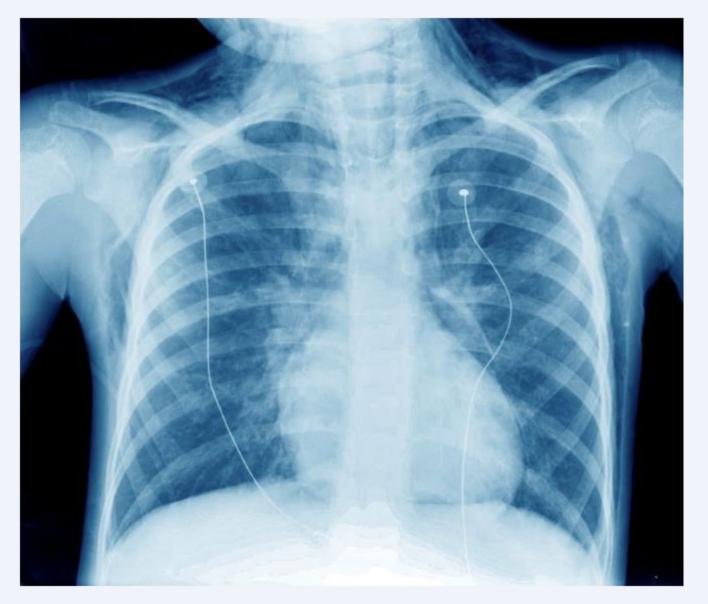
A Responsible Al dilemma

Researchers in the US discovered something odd: they've been able to train a model that with high accuracy could detect from x-ray imagery if someone was a white or black person. However, the researchers could not track down *what* information from the image was used to distinguish between lighter or darker skin.

The researchers have tried to remove information from the images (e.g. by masking, blurring or filtering) but the model kept on giving accurate results.

Fundamental questions.

- What is the impact if a model is using proxies to discriminate without the awareness of developers and end-users?
- Is accuracy the most important result?







GPT-NL







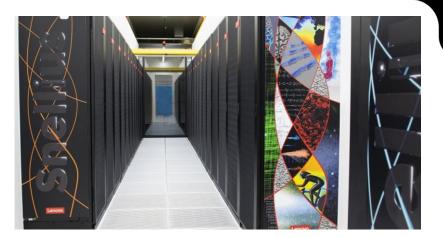
About us

About us



innovation for life







Nederlands Forensisch Instituut Ministerie van Justitie en Veiligheid





- In current LLMs, privacy, data and IP is not enough protected.
- Current LLMs are trained on datasets that contain little or no Dutch data.
- European values with regard to bias, inclusivity and explainability are not sufficiently guaranteed in current LLMs because transparency is lacking.
- Need for digital sovereignty of European language, speech and text technologies, instead of dependence on American multinationals.

BUSINESS MAY 31. 2023 7:00 AM

ChatGPT Is Cutting Non-English Languages Out of the Al Revolution

Al chatbots are less fluent in languages other than English, threatening to amplify existing bias in global commerce and innovation.

Chinese organisations launched 79 AI large language models since 2020,

deVolkskrant

Nederland ontwikkelt

taalmodel GPT-NL

antwoord op ChatGPT: AI-

report savs



Große KI-Modelle FÜR DEUTSCHLAND Machbarkeitsstudie 2023

Why do we need a large GPT for Swedish?

What are the advantages of building a large language model for Swedish, and what should we look out for?

Europe to ChatGPT: Disclose Your Sources

NIEUWS

Proposed legislation requires developers to list copyright material used in generative AI tools

6 min read · Jul 14, 2022

- In current LLMs, privacy, data and IP is not enough protected.
- Current LLMs are trained on datasets that contain little or no Dutch data.
- European values with regard to bias, inclusivity and explainability are not sufficiently guaranteed in current LLMs because transparency is lacking.
- Need for digital sovereignty of European language, speech and text technologies, instead of dependence on American multinationals.





 In current LLMs, privacy, data and IP is not enough protected.

 Current LLMs are trained on datasets that contain little or no Dutch data.

 European values with regard to bias, inclusivity and explainability are not sufficiently guaranteed in current LLMs because transparency is lacking.

 Need for digital sovereignty of European language, speech and text technologies, instead of dependence on American multinationals. GPT-NL is **built from scratch** in accordance with **AI Act, GDPR, and IP law**.

GPT-NL will be trained +/- **50/50 on Dutch and English data**.

GPT-NL will be **transparent**, **inclusive**, **and fair** as possible.

Having an LLM from Dutch ground will enforce the Netherland's and Europa's (knowledge) position on Artificial Intelligence.



Responsible AI can relate to the technology, the organisation, or the bigger impact.



Examples & dilemmas

 In current LLMs, privacy, data and IP is not enough protected.

 Current LLMs are trained on datasets that contain little or no Dutch data.

 European values with regard to bias, inclusivity and explainability are not sufficiently guaranteed in current LLMs because transparency is lacking.

• Need for digital sovereignty of European language, speech and text technologies, instead of dependence on American multinationals.

GPT-NL is **built from scratch** in accordance with **AI Act, GDPR, and IP law**.

GPT-NL will be trained +/- **50/50 on Dutch and English data**.

GPT-NL will be **transparent**, **inclusive**, **and fair** as possible.

Having an LLM from Dutch ground will enforce the Netherland's and Europa's (knowledge) position on Artificial Intelligence.



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

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

		cohere	stability.ai	ANTHROP\C	Google	BigScience	∞ Meta	Al21 labs	ALPHA ALPHA	© Elenther HI
Draft AI Act Requirements	GPT-4	Cohere Command	Stable Diffusion v2	Claude 1	PaLM 2	BLOOM	LLaMA	Jurassic-2	Luminous	GPT-NeoX
Data sources	•000	• • • 0		0000	••00	•••	••••	0000	0000	
Data governance	• • 0 0	• • • 0	• • 0 0	0000	•••0		••00	0000	0000	• • • 0
Copyrighted data	0000	0000	0000	0000	0000	$\bullet \bullet \bullet \circ$	0000	0000	0000	••••
Compute	0000	0000		0000	0000			0000	• 0 0 0	
Energy	0000	•000	•••0	0000	0000	••••	••••	0000	0000	••••
Capabilities & limitations		$\bullet \bullet \bullet \circ$	• • • •	• 0 0 0	• • • •	• • • 0	• • 0 0	• • 0 0	• 0 0 0	• • • 0
Risks & mitigations	•••0	• • 0 0	• 0 0 0	• 0 0 0	•••0	• • 0 0	• 0 0 0	••00	0000	• 0 0 0
Evaluations		• • 0 0	0000	0000	••00	• • • 0	• • 0 0	0000	• 0 0 0	• 0 0 0
Testing	$\bullet \bullet \bullet \circ$	• • 0 0	0000	0000	• • 0 0	• • 0 0	0000	• 0 0 0	0000	0000
Machine-generated content	• • • 0	•••0	0000	•••0	•••0	•••0	0000	•••0	•000	•••0
Member states	• • 0 0	0000	0000	• • 0 0		0000	0000	0000	• 0 0 0	• • 0 0
Downstream documentation	$\bullet \bullet \bullet \circ$	•••	• • • •	0000	••••	••••	• • 0 0	0000	0000	$\bullet \bullet \bullet \circ$
Totals	25 / 48	23 / 48	22 / 48	7 / 48	27 / 48	36 / 48	21 / 48	8 / 48	5 / 48	29 / 48



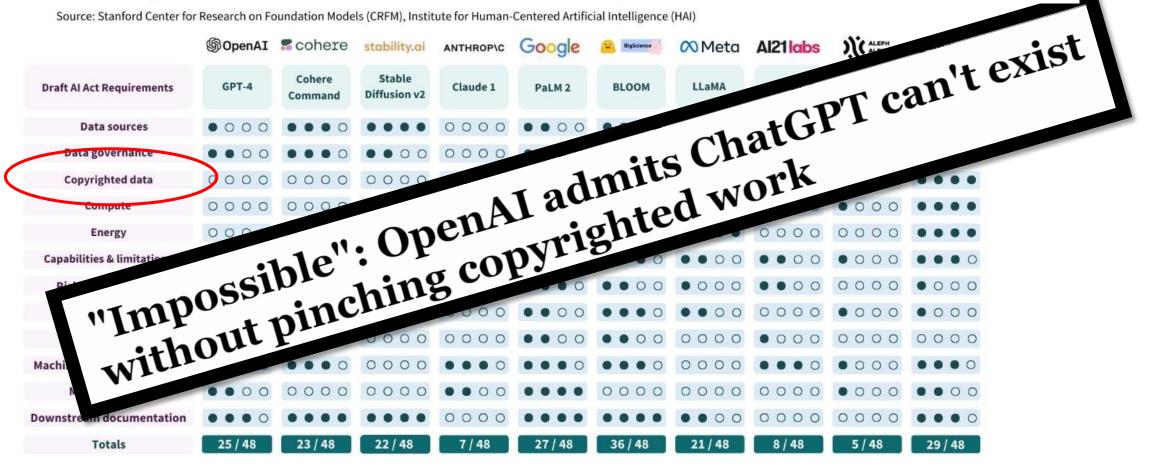
Grading Foundation Model Providers' Compliance with the Draft EU AI Act

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

			<pre>cohere</pre>	stability.ai	ANTHROP\C	Google	BigScience	∞ Meta	Al21 labs	ALPHA ALPHA	(a) Eleuther PI
Draft AI Act R	equirements	GPT-4	Cohere Command	Stable Diffusion v2	Claude 1	PaLM 2	BLOOM	LLaMA	Jurassic-2	Luminous	GPT-NeoX
Data	sources	• 0 0 0	• • • 0		0000	••00		••••	0000	0000	
Data gov	ernance	••00	$\bullet \bullet \bullet \circ$	• • 0 0	0000	$\bullet \bullet \bullet \circ$		••00	0000	0000	•••0
Copyrigh	ited data	0000	0000	0000	0000	0000	$\bullet \bullet \bullet \circ$	0000	0000	0000	••••
Com	pute	0000	0000		0000	0000			0000	• 0 0 0	
Ene	rgy	0000	• 0 0 0	•••0	0000	0000	••••	••••	0000	0000	••••
Capabilities 8	& limitations		$\bullet \bullet \bullet \circ$		• 0 0 0	• • • •	•••0	• • 0 0	• • 0 0	• 0 0 0	• • • 0
Risks & m	itigations	•••0	• • 0 0	• 0 0 0	• 0 0 0	$\bullet \bullet \bullet \circ$	• • 0 0	•000	••00	0000	• 0 0 0
Evalua	ations		• • 0 0	0000	0000	• • 0 0	•••0	• • 0 0	0000	• 0 0 0	• 0 0 0
Test	ting	• • • 0	• • 0 0	0000	0000	• • 0 0	• • 0 0	0000	• 0 0 0	0000	0000
Machine-gene	rated content	•••0	•••0	0000	• • • 0	•••0	•••0	0000	•••0	•000	•••0
Membe	r states	• • 0 0	0000	0000	• • 0 0		0000	0000	0000	• 0 0 0	• • 0 0
Downstream d	ocumentation	$\bullet \bullet \bullet \circ$	••••	••••	0000	••••	••••	• • 0 0	0000	0000	$\bullet \bullet \bullet \circ$
Tot	als	25 / 48	23 / 48	22 / 48	7 / 48	27 / 48	36 / 48	21 / 48	8 / 48	5 / 48	29 / 48



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





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

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

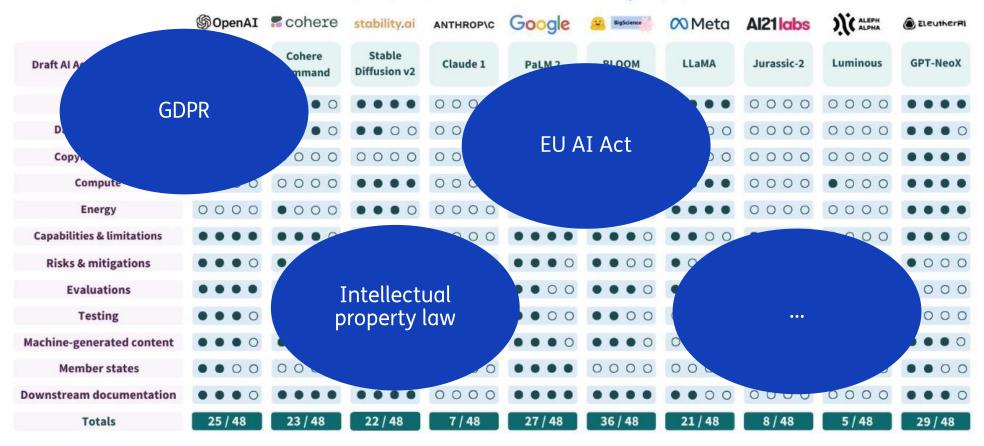


8 / 48



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

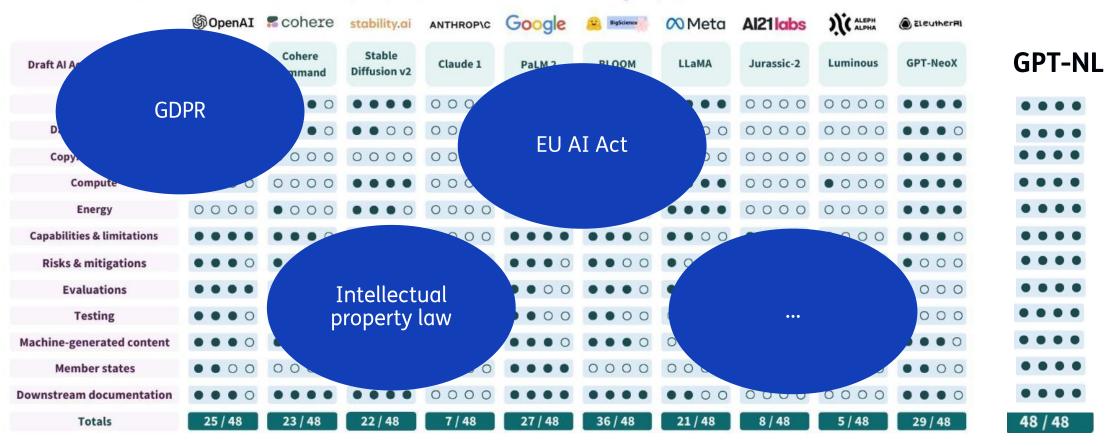
Source: Stanford Center for Research on Foundation Models (CRFM), Institute for Human-Centered Artificial Intelligence (HAI)





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

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





 In current LLMs, privacy, data and IP is not enough protected.

 Current LLMs are trained on datasets that contain little or no Dutch data.

 European values with regard to bias, inclusivity and explainability are not sufficiently guaranteed in current LLMs because transparency is lacking.

• Need for digital sovereignty of European language, speech and text technologies, instead of dependence on American multinationals.

GPT-NL is **built from scratch** in accordance with **AI Act, GDPR, and IP law**.

GPT-NL will be trained +/- **50/50 on Dutch and English data**.

GPT-NL will be **transparent**, **inclusive**, **and fair** as possible.

Having an LLM from Dutch ground will enforce the Netherland's and Europa's (knowledge) position on Artificial Intelligence.



2: Transparency

Public commitments help us to be held accountable and ensure auditability.

With regard to transparency, we commit to:

- Publishing code under an open source license.
- Publishing data sheets and model cards for all data sets and models according to industry standards.
- Ambition to publish datasets used to train GPT-NL. Although some datasets will fall under a certain license, therefore, we'll dedicate extra attention on developing transparency mechanisms for these datasets.

GPT-NL Home Confact Q

The Committee Samuel Committee of Committee

no / Commitments

Onze commitments

Wij werken met toesejding aan de antwikkeling van een transparant en betrouwbaar taalmadet. Herander lees je anze commitments om tot dit resultaat te koms

Onze commitments voor het bouwen van betrouwbare Al

We committee nors can hell bouwer van een betrouwtour model dat in lijn is met die Elthio Guidelines for Trustmorthy ALC van de EU waarin staat dat betrouwtour AL-hystemen nechtmatig, ethich en nobuust moeten zijn. Onze commitments om een betrouwtour AL-hystemen nechtmatig, ethich en nobuust moeten zijn. Onze commitments om een betrouwtour vysteem te bouwer, hebben we binnen ze themati spriormatiered.

Date commitments helpen on the creditive control of PFAL project to we durified like in en on a record propriet during the label placing side development on which are word and the label placing side development which is not because the project of the control of project on the control place of the control of places of the project of the project of the control of places of the project of the pro

1. Met betrekking tot het proces van het project, committeren wij ons aan:

- het publicieren van dit document met commitments. We zullen de lijst met commitments regelmatig herzien om feedback te verwerken e publiekelijk te rapporteren over eventuele wijzigingen in de commitments.
- het publiceren van een document waarin we de besluitvarming tijdens het apbauwen van anze datasets beschrijver

2. Met betrekking tot de eindproducten, committeren wij ons aan:

- het publiceren van een succeedefinitie voor het GPT-NL-project, oftewek een amschrijving van het moment waarop het project voor ansi geslaagd. Deze definitie client uiterlijk aan het einde van de datoveraameling-miljoad te worden gepubliceerd.
- Not publicaren van sen avacidit van de bezogie eindproductier van het project, inclusiel een heut hjiving van het bezogie daal, de gen taagprelejijkele en de Centiles. Not evend die der uitsplijk oan het einde van de databezezming nach genaligaal er worden geplackeert. We virwen nach ze not zo open mogelijk eindproduct, mach omdat dit all hankelijk is van overwerkomsten met databezerming van avandeere.
- Een duidelijk beschreven en permissive licensing model bij elk eindproduct

Met betrekking tot transparantie, committeren wij ons aan:

- het openbaar publiceren van alle code onder een opensource-licentie.
- het publiceren van datasheets en modelkoorten voor alle datasets en modellen (eindproducten) volgens best practices uit de industrie.
- de armbite om de gebruikte dataekts voor het trainen van GVF-Ak, standaard vrij te geven en te publiceren. Samminge dataekts kunnen echter onder een Corelie vollen, voordoor volledige publicatie voordt beperkt. Voor die dataekts zullen we expliciet aandacht besteden aan het creieen van ondere bronscrendierendeninnen.

4. Met betrekking tot ons datagebruik, committeren wij ons aan:

- Wie gehruiben alleen content voor hat trainen van GPT-NL da de databevenroier de juiste rechten heeft om ons hieroor een Ecentie te ventreleen. SI beleier dat die databeverroie ofreel de eigenzar meet zijn van de auteurreichten of databeverothen in de dataset, ofreel geldige Econteck tien heeft gelegen van de deshappen van gelegen.
- We trainer GPT-NL rist op informatie die onderheeig is aan wettelijke of contractuele vertrauwelijkheidseisen (zods vertrauwelijke onderheeig is aan wettelijke of contractuele vertrauwelijkheidseisen (zods vertrauwelijke onderheeig is aan wettelijke of contractuele vertrauwelijkheidseisen (zods vertrauwelijke onderheeig is aan wettelijke of contractuele vertrauwelijkheidseisen (zods vertrauwelijke onderheeig is aan wettelijke of contractuele vertrauwelijkheidseisen (zods vertrauwelijke onderheeig is aan wettelijke onderheeig onderheeig is aan wettelijke onderheeig onderheeig
- Wie richten ons specifiek op het detecteren, filteren en verwijderen van persoonlijke informatie uit de trainingsgegevens.
- We righten ons specifiek op het detecteren, filteren en verwijderen van schadelijke inhaud zoals gewelddodige, criminele of discriminerende inhaud of hootdragend todgebruik - uit onze trainingsgegevens.

5. Met betrekking tot diversiteit en inclusie, committeren wij ons aan:

- Om vooroordelen in het model zo goed mogelijk te beperken, creëren we een bosisdatavet die zowel mogelijk groepen vertegenwoordigt
- Wie betrekken ondervertegenwoordigde groepen bij het verbeteren van het model in de finetuning-fase.

Met betrekking tot onze belanghebbenden en de communicatie richting het publiek, committeren wij ons aan:

- . We publiceren ans communicatie plan en zullen elk kwartaal (om de drie maanden) een update communiceren richting het publiek.
- We publicaren regelmatige (openbare) rapporten over besinsingen die binnen het project zijn genomen, inclusief rapportages over juridische en ethische dilemmats en besinsingen.
- Wie rapporteren over de conclusies uit overleg met stakeholders (zie onder):
- Overleg met stakeholders wordt in ieder geval georganiseerd vaar
- betrokkenheid bij de voorbereiding van de finetuning-fase.
- raadpleging over methoden om de prestaties van het model te evalueren (op technische en maatschappelijke benchmarks).
- Raadplegingen van belanghebbenden worden publiekelijk aangekondigd op de webrite en sociale media van GPT-NL.



Cookies Privacy statement Disclaimer Toogankrijkheld GitHub Hugging Face

2: Transparency

Public commitments help us to be held accountable and ensure auditability.

With regard to transparency, we commit to:

- Publishing code under an open source license.
- Publishing data sheets and model cards for all data sets and models according to industry standards.
- Ambition to publish datasets used to train GPT-NL. Although some datasets will fall under a certain license, therefore, we'll dedicate extra attention on developing transparency mechanisms for these datasets.

Public values can conflict, especially when it comes to privacy.

GPT-NL Home Contact Q

lome / Commitment

Onze commitments

Wij werken met toewijding aan de antwikkeling van een transparant en betrouwbaar taalmadel. Hierander lees je anze commitments om tot dit resultaat te koms

Onze commitments voor het bouwen van betrouwbare Al

We committee on so an let bower van een betrouwbaar model dat in lijn in met de <u>Ethics Cuidelines for Trouterchin Att</u> ande Ethica soldelines for <u>Trouterchin Att</u> and dat betrouwbare At-hystemen nechtmatig, ethich en robuust moeten zijn. Orde commitments om een betrouwbaar lysteem te bouwer, hebben vi binnen zes themat's geformuleerd.

Date commitments helpen on the creditive control CPF-AL project to workshielders are one encorpropried or one pickled by later gride blacked with a work as word on the many warped for the light per one is not necessarily and date commitments are helpen on new warped or with an eleval unitarizing and we tapen aller locarses. On again to large or one one encouraging are one leven to delive, publicates we deserve the expension of the project of the commitments and active interest and the commitments and active interest and the commitments and active interest and the order to act of the commitments and active interest and the order to act of the order to act of

1. Met betrekking tot het proces van het project, committeren wij ons aan:

- het publiceren van dit dacument met commitments. We zullen de lijst met commitments regelmatig herzien om feedback te verwerken e outliekelijk te rooserteren over eventuele wijzigingen in de commitments.
- het publiceren van een document waarin we de besluitvarming tijdens het apbauwen van anze datasets beschrijver

2. Met betrekking tot de eindproducten, committeren wij ons aan:

- het publiceren van een succerdefinitie voor het GPT-NL-project, oftewek een amschrijving van het moment waarop het project voor ansigeslaagd. Deze definitie dient uiterlijk aan het einde van de datawaarneling-mijlpaal te worden gepubliceent.
- Interpolationem varies would fit and de bezogde indignoduction vant het project, inclusive ver beschrijving van het bezogde doel, die open
 nage veen zo open mogelijk eindproduct, mozer omdat dit afhankelijk is van overwerkende met de databezomerijnen verjegat in worden geguldionert. We strees
 nage veen zo open mogelijk eindproduct, mozer omdat dit afhankelijk is van overwerkennelen met databeveranden kunnen we dit nag niet
 aanschienen.
- . Een duidelijk beschreven en permissive licensing model bij elk eindproduct.

Met betrekking tot transparantie, committeren wij ons aan:

- . Het openbaar publiceren van alle code onder een opensource-licentie.
- het publiceren van datasheets en madelkaarten voor alle datasets en modellen (eindproducten) volgens best practices uit de industrie.
- de ambile om de geknuitse dataeks voor het trainen van GPF-AL standaard vijl te geven en te publiceren. Sammige dataeeks kunnen echter onder een Contie vollen, voordoor volkelige publicatie voord beperkt. Van die dataeks zullen vereglichet zandach beeladen van het overen van onder brongsomdienenborinens.

4. Met betrekking tot ons datagebruik, committeren wij ons aan:

- Wie gehrulben ollien content voor het troinen von GPI-RL die datableverunder die juide rechten heeft om om hieroor een Exercise te werkelden. Dit betelent dat die datableverunder ofwel die eigenzar meet zijn van die auteurvecht en of databoserechten in die dataest, ofwel geldige Exerciseachten heeft gelengen van die dendepartij-eigenzar.
- We trainer GPT-NL riet op informatie die onderheelig is aan wettelijke of contractuele vertrauwelijkheidselsen (zods vertrauwelijke onderheelig is aan wettelijke of contractuele vertrauwelijkheidselsen (zods vertrauwelijke onderheelig is aan wettelijke of contractuele vertrauwelijkheidselsen (zods vertrauwelijke onderheelig is aan wettelijke of contractuele vertrauwelijkheidselsen (zods vertrauwelijke onderheelig is aan wettelijke of contractuele vertrauwelijkheidselsen (zods vertrauwelijke onderheelig is aan wettelijke of contractuele vertrauwelijke onderheelig is aan wettelijke onderh
- Wie richten ons specifiek op het detecteren, filteren en verwijderen van persoonlijke informatie uit de trainingsgegevens.
- We righten ons specifiek op het detecteren, filteren en verwijderen van schadelijke inhaud zoals gewelddodige, criminele of discriminerende inhaud of hootdragend todgebruik - uit onze trainingsgegevens.

5. Met betrekking tot diversiteit en inclusie, committeren wij ons aan:

- Om vooroordelen in het model zo goed mogelijk te beperken, creëren we een bosisdatavet die zowel mogelijk groepen vertegenwoordigt
- Wie betrekken ondervertegenwoordigde groepen bij het verbeteren van het model in de finetuning-fase.

Met betrekking tot onze belanghebbenden en de communicatie richting het publiek, committeren wij ons aan:

- We publiceren ans communicatie plan en zullen elk kwartaal (om de drie maanden) een update communiceren richting het publie
- We publiceren regelmatige (operbare) rapporten over besitssingen die binnen het project zijn genomen, inclusief rapportages over jundsche en ethische dilemma's en besitssingen.
- We rapporteren over de conclusies uit overleg met stokeholders (zie onder):
- Overleg met stakeholders wordt in ieder geval georganiseerd voor:
- betrokkenheid bij de voorbereiding van de finetuning-fase.
- raadpleging over methoden om de prestaties van het model te evalueren (op technische en maatschappelijke benchmarks)
- Raadplegingen van belanghebbenden worden publiekelijk aangekondigd op de webrite en sociale media van GPT-NL.



Cookins Privacy statement Disclaimer Toogankelijkheid GitHab Hagging Face

What would you decide?

Openly publishing anonymised data sets

Minimal privacy risk, but big impact if something happens.

Publishing meta data about the data sets

Therefore limiting public auditability and opportunities for researchers



What would you decide?

Anonymising public figures?

To ensure highest anonymisation as possible?

Not anonymising public figures?

To ensure highest knowledge of Dutch culture, history and persons?



3: Bias?

- We often think about discrimination based on ethnicity, gender, socio-economic aspects, e.t.c.
- What kind of biases can we think of in a language model for health care or medical purposes?



3: Bias?

- We often think about discrimination based on ethnicity, gender, socio-economic aspects, e.t.c.
- What kind of biases can we think of in a language model for health care or medical purposes?

Example 1

American drug ads vs European regulation on ads





3: Bias?

- We often think about discrimination based on ethnicity, gender, socio-economic aspects, e.t.c.
- What kind of biases can we think of in a language model for health care or medical purposes?

Example 1

American drug ads vs European regulation on ads

Example 2

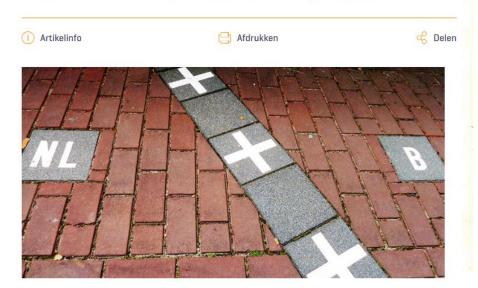
 Difference between The Netherlands and our neighbour Belgium

Verschillen in zorg op de HAP tussen België en Nederland

Door Rob van Kimmenaede

Gepubliceerd 12 augustus 2019 Leestijd 1 minuut

Het kan leerzaam zijn om het gebruik van de HAP tussen landen te vergelijken. Daarom bekeken onderzoekers de verschillen tussen Nederland en België. Zij constateren als belangrijkste verschil: het aantal consulten op de HAP per 1000 inwoners ligt in Nederland 2,3 keer hoger dan in België en na correctie voor telefonische consulten (niet toegestaan in België) is dit verschil nog altijd een factor 1,4.





Thank you!









Let's keep in touch!

Contact:

info@gpt-nl.nl

www.gpt-nl.nl

www.linkedin.com/company/gpt-nl/

