

Przyszłość usług publicznych z PLLuM



PLLum

Cześć, jestem PLLuM.



Zapytaj mnie o wszystko...



0/16K

Duże modele językowe mogą popełniać błędy. Sprawdzaj ważne informacje.



Ministerstwo
Cyfryzacji

Tu tworzymy przyszłość



NASK



Droga do PLLuM

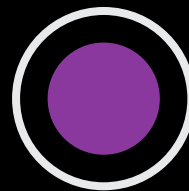
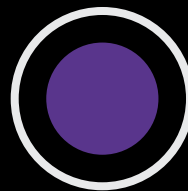
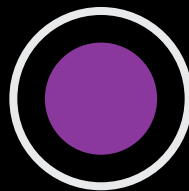
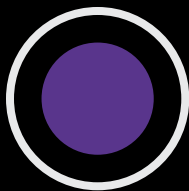
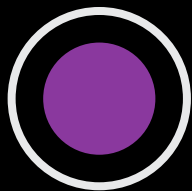
Zbieranie danych
od II 2024

Trenowanie
VI–IX 2024

Douczenie
X 2024

Optymalizacja
XI 2024

Udostępnienie
XII 2024



Gromadzenie danych
treningowych,
opracowanie systemu do
zarządzania danymi

Bazowy trening
modelu dostosowanego
do różnych zadań

Wychowywanie modelu
dialogowego w oparciu
o reakcje
użytkowników/czek

Monitorowanie pracy
modułu korekty wyjścia

Udostępnienie modelu
oraz projektu
wirtualnego asystenta

PLLuM (Polish Large Language Models)



Co Cię wyróżnia?



- Jestem dostosowany do języka polskiego i publicznie dostępny
- Wspieram polskie kompetencje cyfrowe oraz innowacje w administracji i biznesie

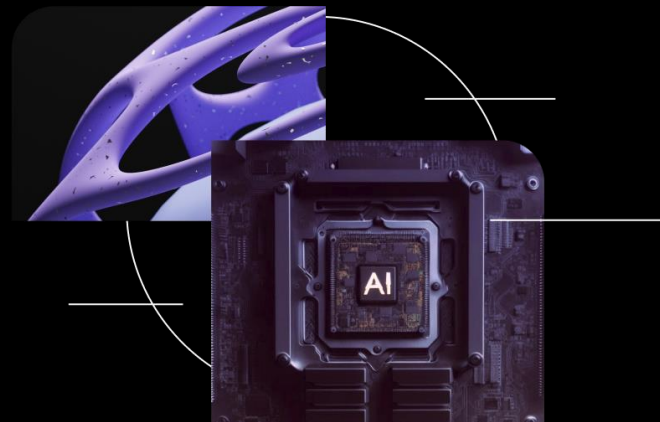


Zapytaj mnie o wszystko...



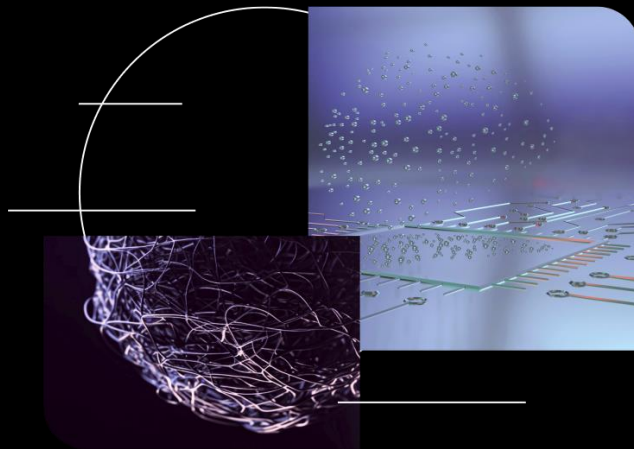
0/16K

Duże modele językowe mogą popełniać błędy. Sprawdzaj ważne informacje.



PLLuM – główne cechy

- Pełna kontrola nad modelem
- Brak zależności od zagranicznych dostawców
- Niskie koszty dzięki własnym rozwiązaniom
- Dostosowany do polskich realiów
- Adaptowalny do różnych zadań



Ekosystem polskich modeli językowych

Dotacja z Ministerstwa Cyfryzacji

Wsparcie przełomowych technologii w administracji i gospodarce, w tym stworzenie polskojęzycznego asystenta obywatela.

- **Budżet:** około 14,5 mln zł
- **Okres realizacji:** 22.01–31.12 2024



Ekosystem polskich modeli językowych

- Współpraca z twórcami i twórczyniami modelu Bielik
- Wspólne zbieranie danych
- Modele, które się uzupełniają
- Wymiana informacji i kompetencji między zespołami
- Tworzenie ekosystemu #AIMadeInPoland oraz wyjątkowej na skale europejską kooperacji



Nowe otwarcie: Konsorcjum HIVE

- **Budżet:** 19 mln zł na dalszy rozwój projektu
- **Nowi partnerzy:** COI i Cyfronet AGH
- **NASK** liderem konsorcjum
- **PLLuM** zostanie wdrożony w administracji publicznej



Szerokie zastosowanie PLLuM

Czego można się spodziewać w 2025 roku?



- Wirtualnego asystenta w mObywatelu
- Inteligentnego asystenta urzędniczego
- Wsparcia edukacji



Zapytaj mnie o wszystko...



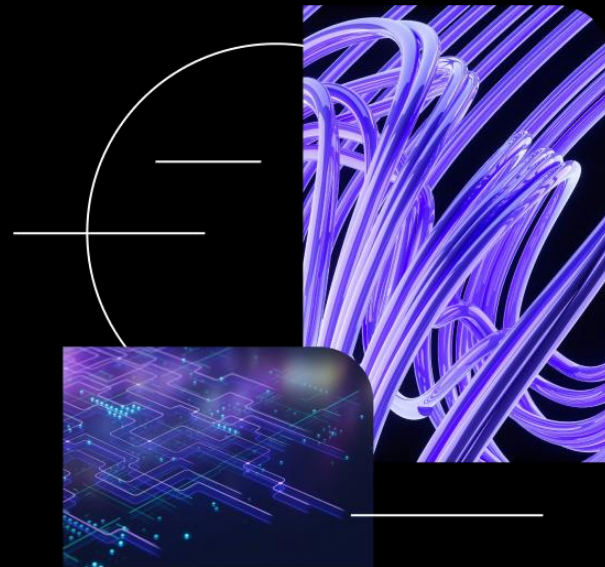
0/16K

Duże modele językowe mogą popełniać błędy. Sprawdzaj ważne informacje.



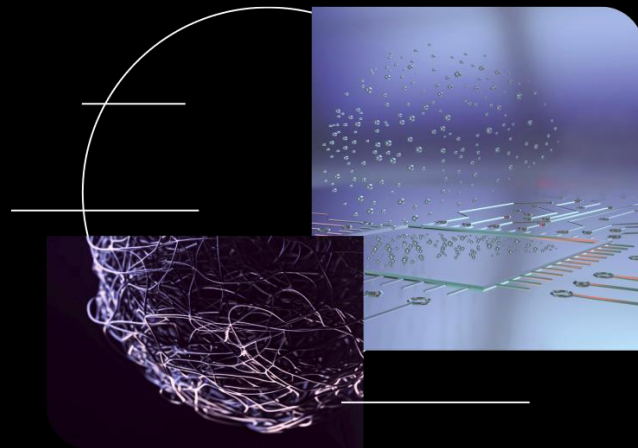
Szczegóły projektu PLLuM

- Dane opracowane specjalnie na potrzeby projektu
- Analiza prawna
- Polskie dane do treningu - ponad 100 miliardów słów
- Międzynarodowa współpraca w ramach ALT-EDIC
- Wkład do dalszego tworzenia polskich modeli językowych



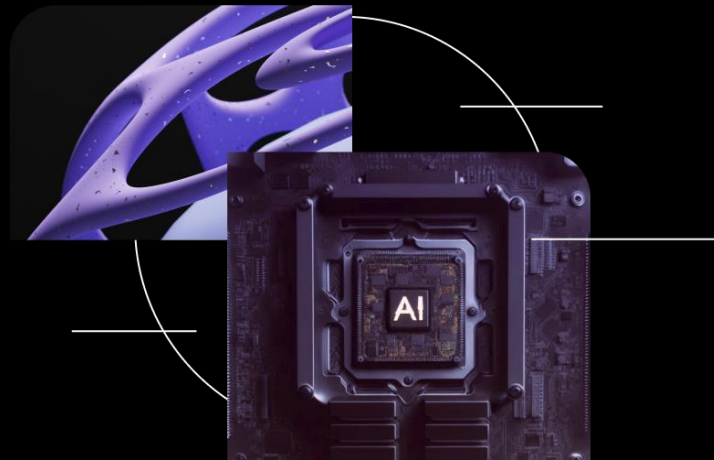
Szczegóły projektu PLLuM

- Ręcznie tworzone polskie zbiory:
 - **50 tys.** instrukcji do dostrajania modeli
 - **130 tys.** preferencji do trenowania modeli
- Modele wielkości od **8** do **70 mld** parametrów
- Własne zbiory i metody oceny jakości



Szczegóły projektu PLLuM

- Prototyp inteligentnego asystenta
- Analiza potrzeb wdrożeniowych w urzędach - PoC w MC
- Analiza przyszłego wdrożenia w mObywatelu
- Rozwój kompetencji urzędników i urzędniczek w obszarze AI



Wyniki PLCC

Polskie kompetencje kulturowe – 6 kategorii

Model	Wynik
PLLuM-8x7-nc-chat	68
GPT-4-turbo	67
DeepSeek-R1-Llama-70B	44

Polish linguistic and cultural competency benchmark

AUTHORS

Sławomir Dadas, Małgorzata Grębowiec, Michał Perełkiewicz, Rafał Poświata

AFFILIATION

National Information Processing Institute

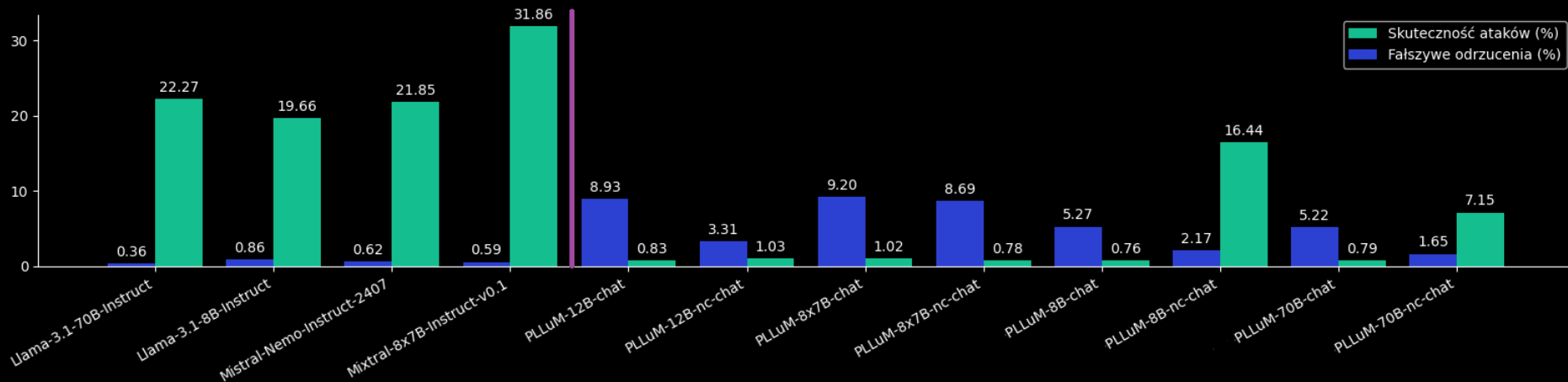
UPDATED

01/02/2025

Large language models (LLMs) are becoming increasingly proficient in processing and generating multilingual texts, which allows them to address real-world problems more effectively. However, language understanding is a far more complex issue that goes beyond simple text analysis. It requires familiarity with cultural context, including references to everyday life, historical events, traditions, folklore, literature, and pop culture. A lack of such knowledge can lead to misinterpretations and subtle, hard-to-detect errors. To examine language models' knowledge of the Polish cultural context, we introduce the **Polish Linguistic and Cultural Competency Benchmark**, consisting of **600 manually crafted questions**. The benchmark is divided into six categories: history, geography, culture & tradition, art & entertainment, grammar, and vocabulary. This evaluation provides a new perspective on Polish competencies in language models, moving past traditional natural language processing tasks and general knowledge assessment.

<https://huggingface.co/spaces/sdadas/plccc>

Wyniki odporności



Dostępne modele

PLLuM-8B

Każdy w 3 wersjach:

1. Bazowej
2. Instrukcyjnej
3. Dialogowej (po wychowaniu)

PLLuM-12B

PLLuM-12B-nc

PLLuM-8x7B*

PLLuM-8x7B-nc*

PLLuM-70B

*13B aktywnych parametrów



Modele na licencjach w pełni otwartych



Modele na ograniczonych licencjach
(niepozwalających na użycie komercyjne)



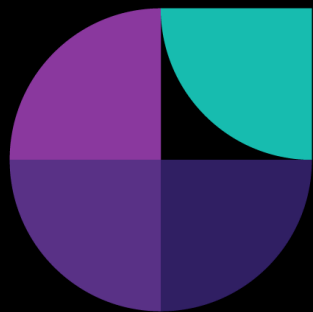
Ministerstwo
Cyfryzacji

Tu tworzymy przyszłość



NASK





PLLuM

Polish Large Language Model



Ministerstwo
Cyfryzacji

Tu tworzymy przyszłość

COI
Centralny Ośrodek
Informatyczny



NASK

OPIB

