



Sages Spółka z
ograniczoną
odpowiedzialnością
★★★★★ 4,4 / 5
289 ocen

Fine-tuning modeli językowych (wieczorowy)

Numer usługi 2025/07/28/10671/2907709

📍 zdalna w czasie rzeczywistym
🏠 Usługa szkoleniowa
🕒 16 h
📅 25.11.2025 do 27.11.2025

1 660,50 PLN brutto
1 350,00 PLN netto
103,78 PLN brutto/h
84,38 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Programowanie
Grupa docelowa usługi	Szkolenie przeznaczone jest dla osób chcących opanować zaawansowane metody dostrajania modeli językowych, takich jak SmoLLM i Mistral. Uczestnicy nauczą się przygotowywać dane treningowe, oceniać jakość modeli oraz korzystać z nowoczesnych narzędzi i bibliotek, w tym Axolotl, Transformers i API OpenAI. Szkolenie przeznaczone jest dla programistów z doświadczeniem w użyciu modeli językowych.
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	10
Data zakończenia rekrutacji	17-11-2025
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym
Liczba godzin usługi	16
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

Cel

Cel edukacyjny

Wprowadzenie do trenowania istniejących modeli językowych na przykładzie SmoLLM i Mistral.
Zgłębienie technik przygotowywania danych treningowych.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Po ukończeniu szkolenia Uczestnicy: będą wiedzieli jak trenować istniejące modele językowe na przykładzie SmolLM i Mistral. Zgłębią techniki przygotowywania danych treningowych.	80% obecności, samodzielna praca podczas warsztatów	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
		Debata swobodna

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

1. Wprowadzenie
2. Omówienie sposobów dotrenowywania modeli językowych
3. Fine-tuning modeli językowych open-source
4. Fine-tuning modeli OpenAI
5. Ocena jakości otrzymanego modelu

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 2

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 2 Fine-tuning modeli językowych	Bartosz Mikulski	25-11-2025	17:30	21:30	04:00
2 z 2 Fine-tuning modeli językowych	Bartosz Mikulski	27-11-2025	17:30	21:30	04:00

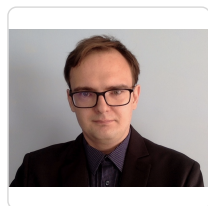
Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	1 660,50 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 350,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	103,78 PLN
Koszt osobogodziny netto	84,38 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Bartosz Mikulski

Inżynier danych, MLOps engineer. Specjalizuje się we wdrażaniu AI (duże modele językowe) oraz inżynierii danych na platformie AWS.

Od 2017 roku pisze bloga o inżynierii danych, uczeniu maszynowym i sztucznej inteligencji. Napisał jeden z rozdziałów książki "97 Things Every Data Engineer Should Know".

Występuje na konferencjach i meetupach w roli prelegenta gdzie dzieli się swoim doświadczeniem ze społecznością programistów.

Prowadzi szkolenia komercyjne. W firmie Sages prowadzi szkolenia na temat AI oraz uczy Pythona w ramach kursu Data Science.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnik otrzyma certyfikat uczestnictwa z opisem nabytych umiejętności.

Warunki uczestnictwa

Warunkiem uczestnictwa jest dostęp do komputera ze stabilnym łączem internetowym, zainteresowanie tematyką szkolenia oraz znajomość Pythona i umiejętność korzystania z dużych modeli językowych, dostęp do API OpenAI. Dostęp do środowiska Google Colab z GPU (wersja Pro) i dostęp do repozytorium HuggingFace.

Informacje dodatkowe

Szkolenie będzie prowadzone zdalnie, w czasie rzeczywistym, na żywo, z trenerem, możliwością zadawania pytań.

Warunki techniczne

szkolenie na platformie zoom, wymagane:

stabilne połączenie internetowe (zalecane min. 10Mbit/s download i 1Mbit/s upload)

przeglądarka internetowa Chrome

zainstalowana aplikacja Zoom App

dobrej jakości słuchawki oraz mikrofon (opcjonalnie) kamera internetowa

link do szkolenia zostanie przesłany uczestnikom przed szkoleniem i będzie aktywny do końca szkolenia.

Kontakt



Emilia Popko

E-mail e.popko@sages.com.pl

Telefon (+48) 692 204 438