

# **Ghost Whisper**

**A handy LLM use case**

<https://github.com/diegogd/GhostWhisper>



## Overview - Use case:

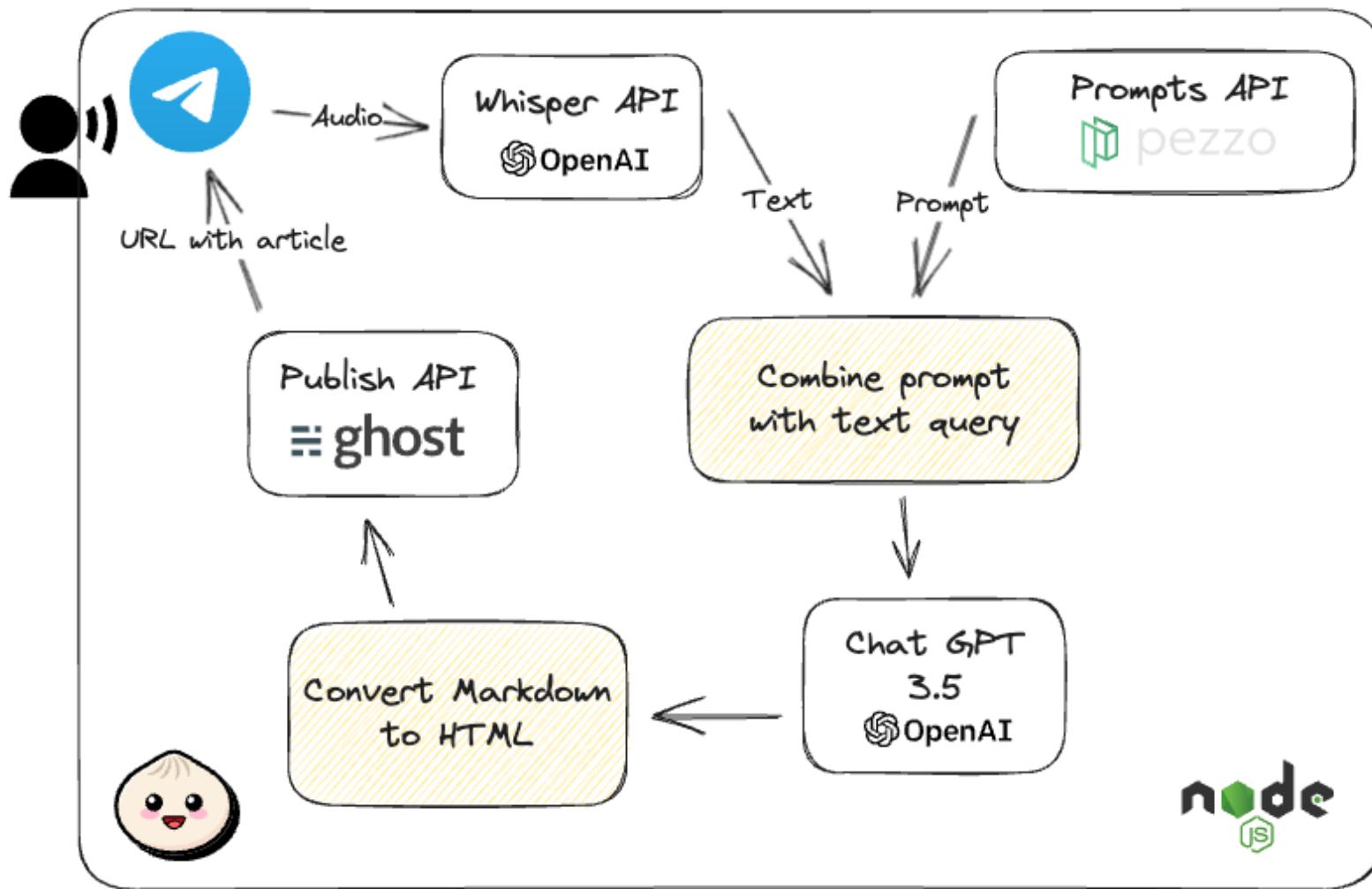
A user creates articles in a blog by describing some brief ideas to a bot in Telegram





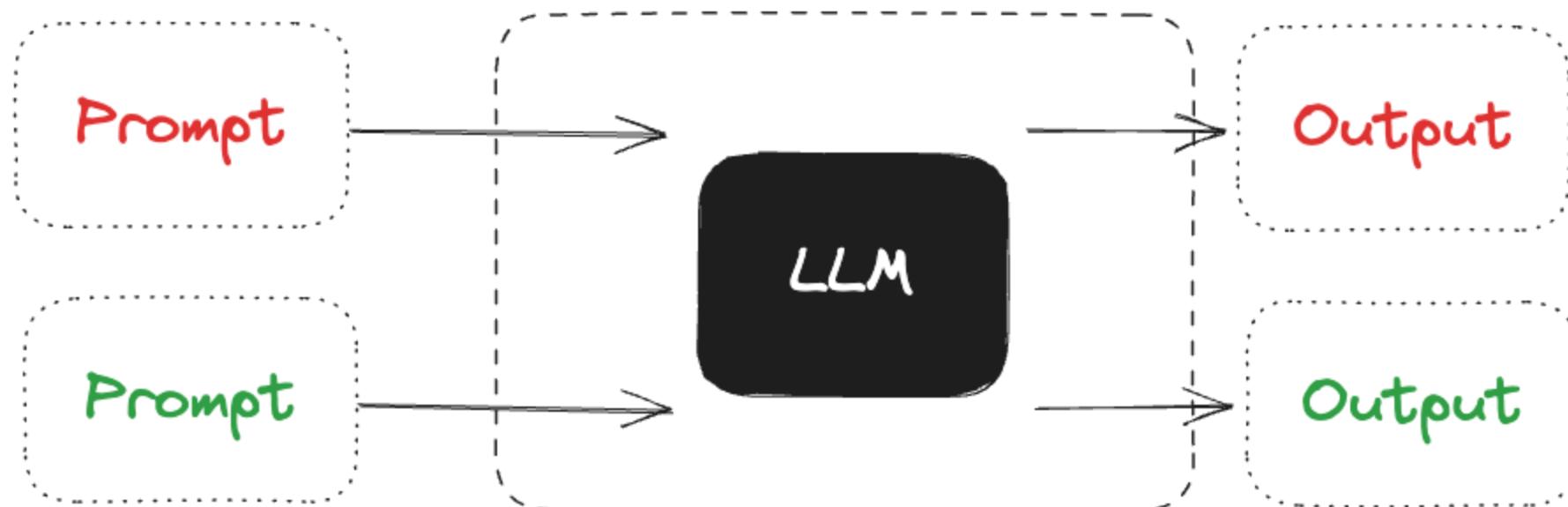
## Technology stack

- **node.js** application (bun)
  - **Telegraf**: library to interact with Telegram bots.
- **Ghost**: blogger platform.
- **Whisper**: OpenAI model to transcribe audio from any language.
- **ChatGPT**: OpenAI LLM
- **Pezzo.ai**: Prompts management platform.



# Prompt Engineering

Let the LLM implement the logic. Focus on designing and tuning the prompts.



# Pezzo.ai for prompt management

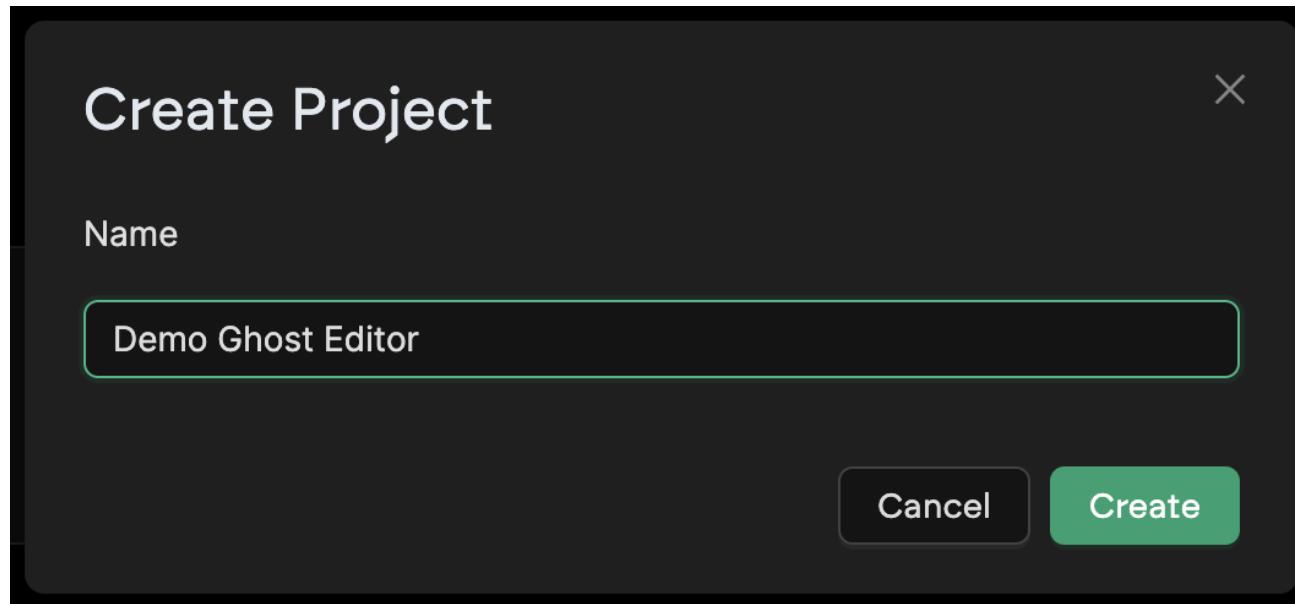
- Implement
- Test
- Versions control
- Multiple environments
- Monitor
- Expenses monitoring



# Pezzo - How does it work?

# Steps

## 1. Create a project



## 2. Design the prompt

The screenshot shows a user interface for designing AI prompts. At the top, there's a navigation bar with 'Edit' (underlined), 'Versions', 'Metrics', and 'Settings'. Below the navigation bar, a dropdown menu shows 'Latest (d401585)'. To the right of the dropdown are 'Chat' and 'Prompt' buttons. The main content area contains the following text:

```
Given a plain text:  
---  
{articleDescription}  
---  
Instruction:  
Generate a blog article in Spanish on this topic in a colloquial and positive tone. Start with a catchy title with clickbait-style. Every two paragraphs include one Unsplash image using significant adjectives and nouns from the written text, add them in English using the following markdown format: ![]  
(https://source.unsplash.com/random/?city,night).
```

# Prompt design

Given a plain text:

---

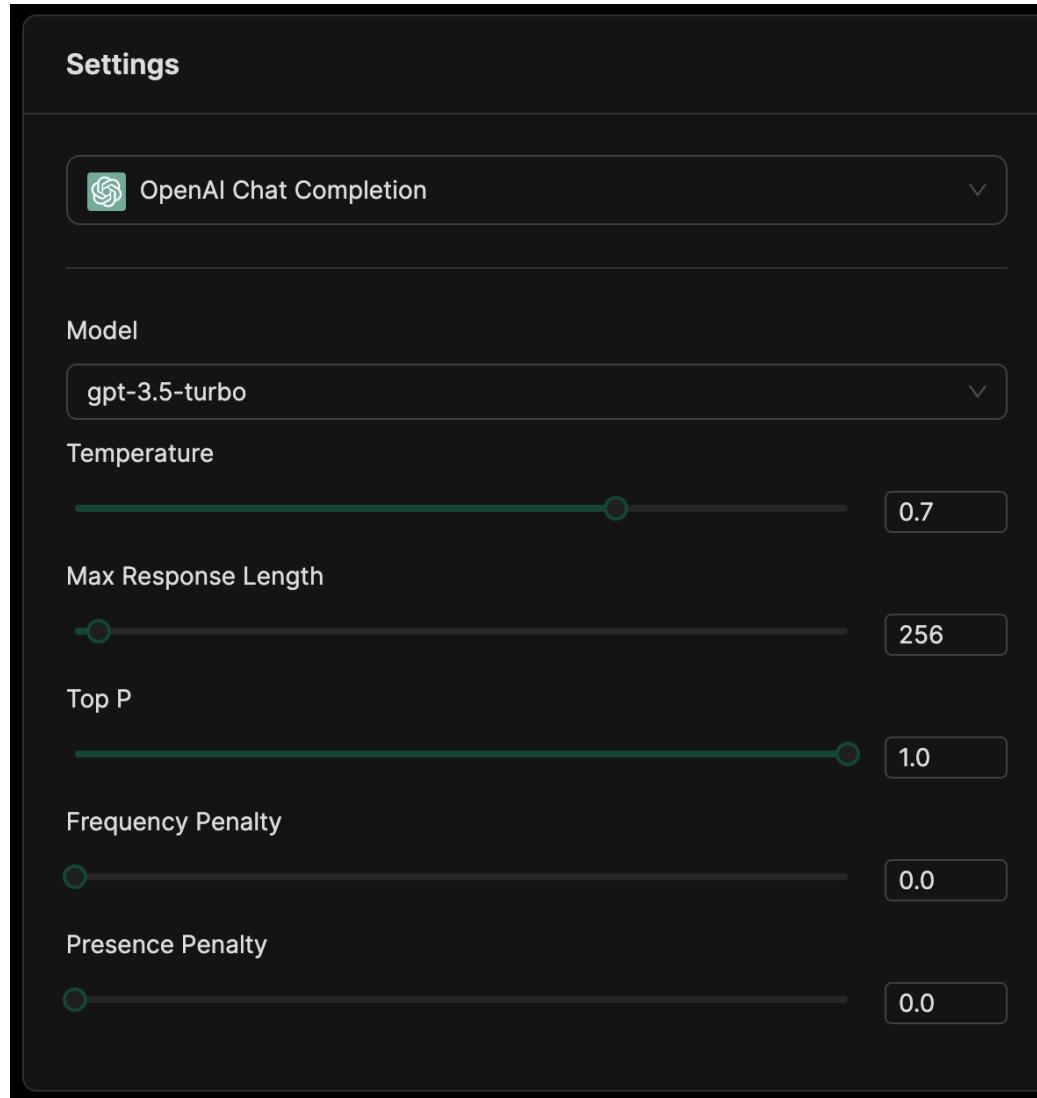
{articleDescription}

---

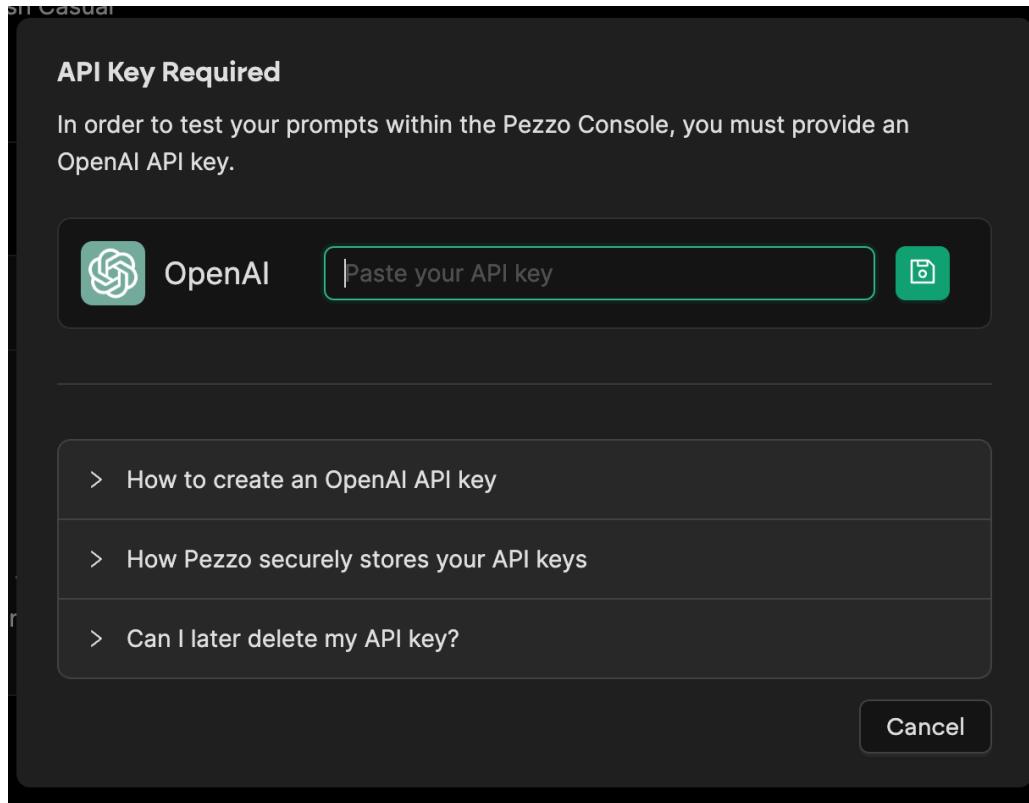
Instruction:

Generate a blog article in Spanish on this topic in a colloquial and positive tone. Follow the markdown format. Start with a catchy title. Every two paragraphs include one Unsplash image using significant adjectives and nouns from the written text, add them in English using the following template: .

### 3. Customize LLM parameters

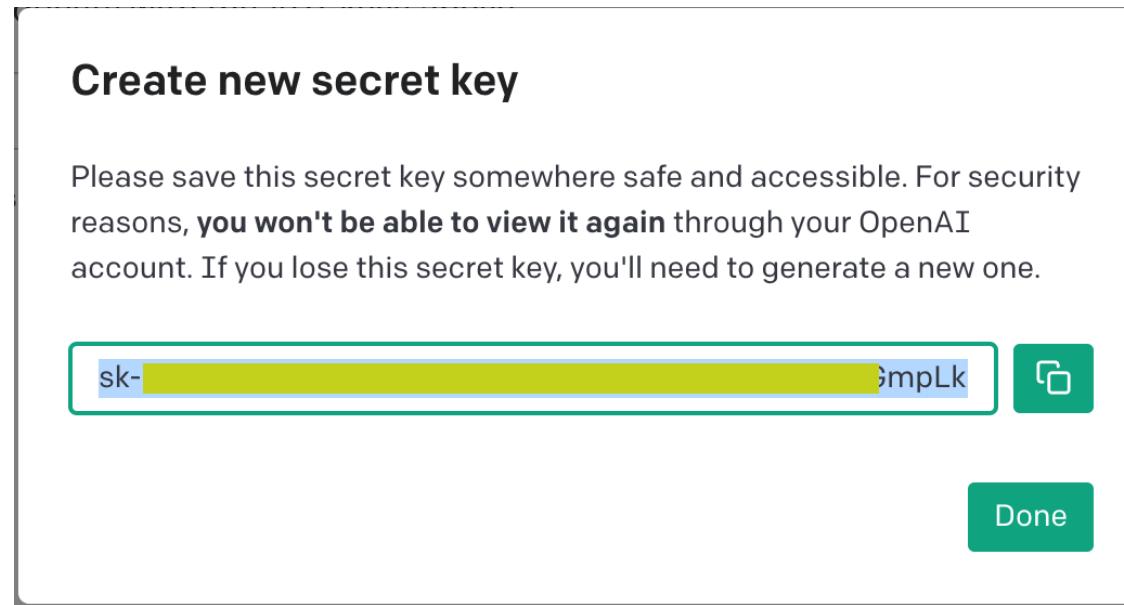


## 4. Test it

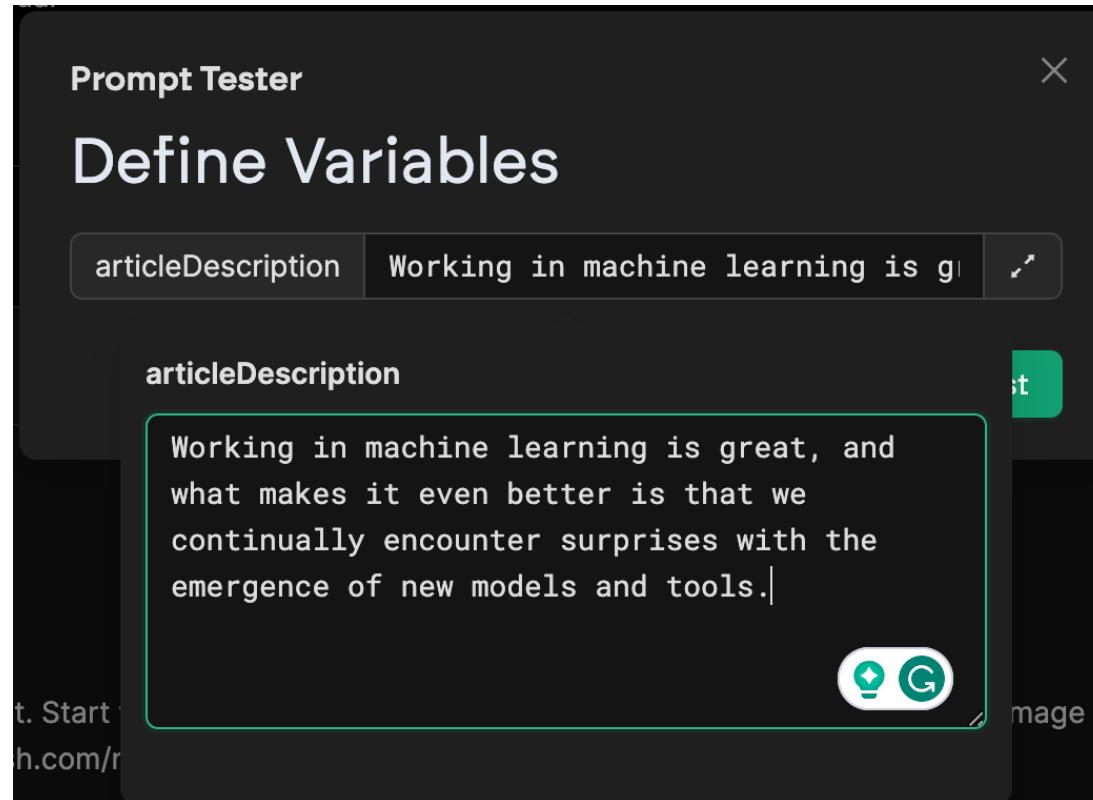


# Generate a OpenAPI Token

- Create an account in OpenAPI and [generate a token](#)



4.b Test continue: complete the `articleDescription` attribute.



## 4.c Output:

**Prompt Tester**

This is a test request from the Pezzo platform

**Cache**: disabled miss

**Client**: TypeScript (Official) - v0.4.11

**Provider**: OpenAI

**Model**: gpt-3.5-turbo

**Tokens**: 371 ⓘ

**Cost**: \$0.0007

**Status**: Success

**Duration**: 13s

**Display mode**: Chat JSON

**Properties**  
No properties specified

Given a plain text: --- Working in machine learning is great, and what makes it even better is that we continually encounter surprises with the emergence of new models and tools. --- Instruction: Generate a blog article in Spanish on this topic in a colloquial and positive tone. Follow the markdown format. Start with a catchy title. Every two paragraphs include one Unsplash image using significant adjectives and nouns from the written text, add them in English using the following template: .  
  
# ¡La Emoción de Trabajar en Aprendizaje Automático!  
¡Hola a todos! Hoy quiero compartir con ustedes mi entusiasmo por trabajar en el fascinante mundo del aprendizaje automático. Es increíble cómo esta disciplina ha revolucionado tantos aspectos de nuestra vida y cómo, día a día, nos sorprende con nuevos modelos y herramientas que nos permiten alcanzar metas que antes parecían inalcanzables. ## El Poder del Aprendizaje Automático El aprendizaje automático, también conocido como machine learning, es una rama de la inteligencia artificial que se enfoca en el desarrollo de algoritmos y modelos que permiten a las máquinas aprender y mejorar su rendimiento a través de la experiencia. ¿No les parece asombroso?  Imaginen un mundo en el que las máquinas pueden reconocer imágenes, entender el

# ¡La Emoción de Trabajar en Aprendizaje Automático!

¡Hola a todos! Hoy quiero compartir con ustedes mi entusiasmo por trabajar en el fascinante mundo del aprendizaje automático. Es increíble cómo esta disciplina ha revolucionado tantos aspectos de nuestra vida y cómo, día a día, nos sorprende con nuevos modelos y herramientas que nos permiten alcanzar metas que antes parecían inalcanzables. ## El Poder del Aprendizaje Automático

El aprendizaje automático, también conocido como machine learning, es una rama de la inteligencia artificial que se enfoca en el desarrollo de algoritmos y modelos que permiten a las máquinas aprender y mejorar su rendimiento a través de la experiencia. ¿No les parece asombroso?



Imaginen un mundo en el que las máquinas pueden reconocer imágenes, entender el lenguaje humano, tomar decisiones inteligentes y mucho más. Esto es posible gracias al aprendizaje automático. A medida que avanzamos en esta área, nos encontramos constantemente con sorpresas.

**Oh wait**

**What about the Polish version?**

# Tune the prompt

The screenshot shows a dark-themed user interface for an AI application. At the top, there is a navigation bar with five items: 'Edit' (highlighted with a green underline), 'Versions', 'Metrics', 'Settings', and a 'Draft' button. Below the navigation bar, there are two buttons: 'Chat' and 'Prompt' (which is currently selected, indicated by a grey background). A large text area labeled 'User' contains the following text:

Given a plain text:  
---  
{articleDescription}  
---  
Instruction:  
Generate a blog article in Polish on this topic in a colloquial and positive tone. Follow the markdown format. Start with a catchy title. Every two paragraphs include one Unsplash image using significant adjectives and nouns from the written text, add them in English using the following template: . ●

At the bottom left of the main text area is a 'New Message' button.

# Machine Learning: Nieustanne zaskoczenia i niekończące się możliwości!

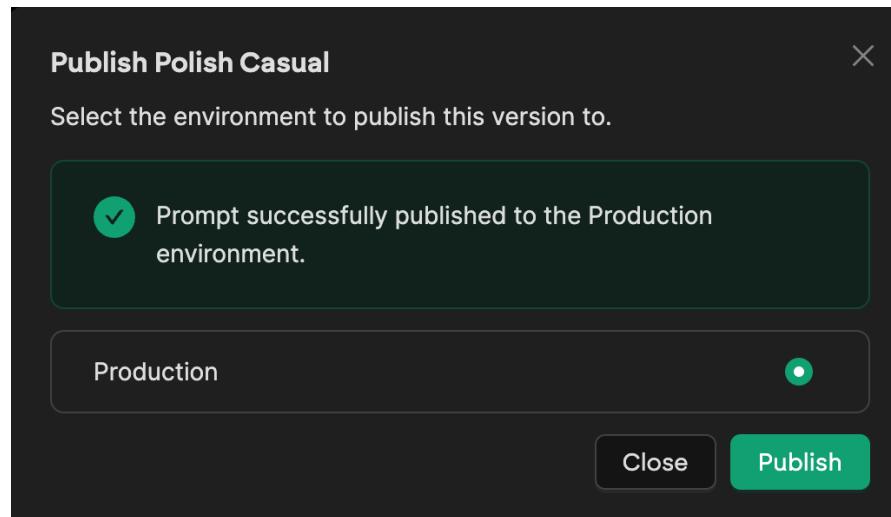


Cześć wszystkim! Dzisiaj chciałabym podzielić się z Wami moją pasją do uczenia maszynowego i opowiedzieć o tym, dlaczego jestem nią tak zachwycona. Praca w tej dziedzinie to prawdziwa przygoda, która nigdy się nie kończy. Co więcej, co jakiś czas mamy okazję odkrywać zupełnie nowe modele i narzędzia, które potrafią nas pozytywnie zaskoczyć!



Uczenie maszynowe to obecnie jeden z najbardziej fascynujących obszarów technologii. Czy kiedykolwiek zastanawialiście się, jakie możliwości daje nam ta dziedzina? Dzięki niemu możemy nauczyć komputer rozpoznawać obrazy, przew

## 5. Control version and deployment



## 6. Manage multiple prompts for different use cases

Organizations / Diego Gomez Diaz's Organization / Projects / Demo Ghost Editor / Prompts

### Prompts

+ New Prompt



Polish Casual



Spanish Casual



# Lets connect the rest of pieces

## Text format, API's, and some code

## Output format in Markdown

- Simple syntax, focus on information. Easy transformation and compatible with multiple systems.
- More economic approach (html code counts as tokens).
- Easy to transform with Markdown libraries.

## OpenAI - API's usage cost

- ChatGPT 3.5 Turbo

Model	Input	Output
4K context	\$0.0015 / 1K tokens	\$0.06 / 1K tokens
16K context	\$0.003 / 1K tokens	\$0.12 / 1K tokens

- GPT 4: Good for complex instructions

Model	Input	Output
8K context	\$0.03 / 1K tokens	\$0.002 / 1K tokens
32K context	\$0.06 / 1K tokens	\$0.004 / 1K tokens

# Tokenizer

- 1K around 750 words
- Compare tokenizer per language

**Tokenizer**

openai/gpt4

Tokenized using [tiktoken](#)**Data**

Data loaded: 105716

Data Source

**Languages**

English x Spanish x Polish x

**Figure** Show histogram**About the project**

All languages are NOT created (tokenized) equal!

**Median Token Length for openai/gpt4**

English

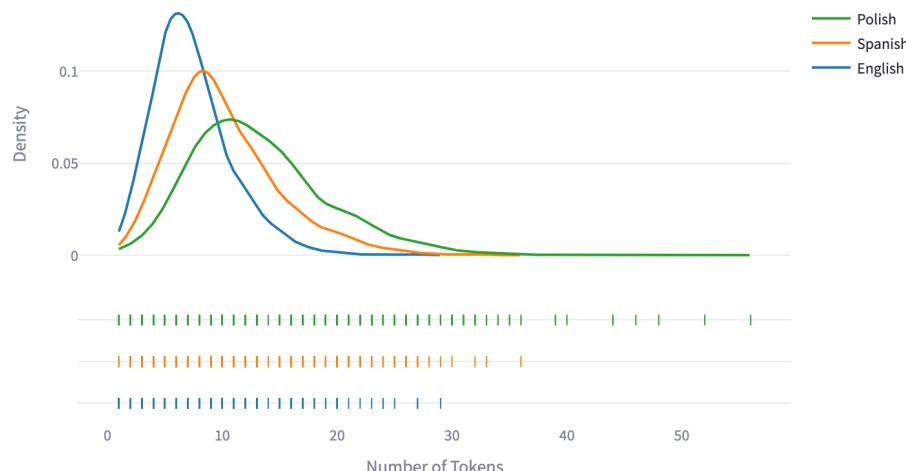
7

Spanish

9

Polish

12

**Token Distribution****Example Texts** Randomly sample

Language	ISO	Text	Num Tokens
English	en-US	please delete all reminder of sunday	6
Spanish	es-ES	por favor borra todos los recordatorios del domingo	11
Polish	pl-PL	proszę usuń wszystkie wydarzenia w niedzielę	14

## OpenAI - API's usage cost

- Whisper: transcribe text from audio

Model	Usage
Whisper	\$0.006 / minute (rounded to the nearest second)

# Telegram's bot

Client interface

- Receive audio.
- Allow change the profile.
- Give some feedback and the result URL.

Steps:

- Register a new bot in @BotFather bot.
- Link the token with the bot.

# Ghost

- Medium like blog platform
- Open source
- API friendly

## Demo time

