

# **9. Casos d'ús de ChatGPT (II)**

ChatGPT: Oportunitat i reptes per a la docència. I ara què fem?

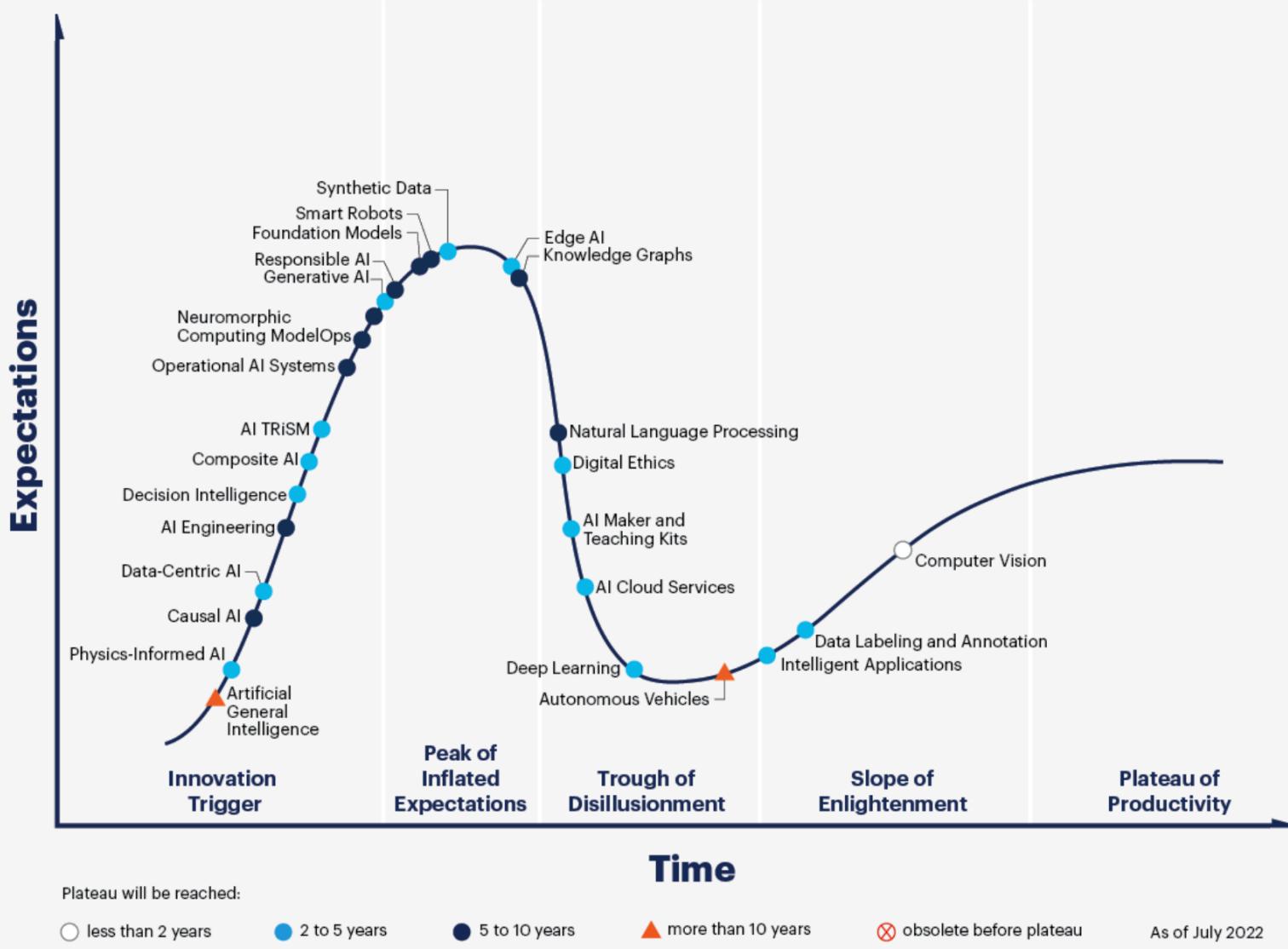
Vídeo 9

Marc Alier

@granludo / ICE - UPC

# In the news

# Hype Cycle for Artificial Intelligence, 2022



# **Report: Microsoft plans to update Bing with a faster version of ChatGPT in the coming weeks**

Aisha Malik @aiishamalik1 / 5:33 PM GMT+1 • February 1, 2023



TECH

# Google is asking employees to test potential ChatGPT competitors, including a chatbot called 'Apprentice Bard'

PUBLISHED TUE, JAN 31 2023 8:38 PM EST | UPDATED WED, FEB 1 2023 AT 12:20 EST



Jennifer Elias  
@JENN\_ELIAS

SHARE

---

## KEY POINTS

- Google is testing ChatGPT-like products that use its LaMDA technology, according to sources and internal documents acquired by CNBC.
  - The company is also testing new search page designs that integrate the chat technology.
  - More employees have been asked to help test the efforts internally in recent weeks.
- 



## Squawk Box

WATCH

UP NEXT | **Squawk on the Street**  
09:00 am ET

CREDIT

Pioneers of Progress:  
Outstanding sustainability

# Google to host an AI event on February 8, may launch ChatGPT rival

TIMESOFINDIA.COM / Feb 3, 2023, 16:43 IST



## ARTICLES



Google to host an AI event on February 8, may launch ChatGPT...



MIT xPRO's Chief Operating Officer Programme



OnePlus 11 likely India price leaked: Here's how much the smartphone...



Realme 10 Pro Coca-Cola Edition now available for pre-booking



The 40-minute event will be live-streamed on YouTube on February 8 at 8:30 am ET (6:30 pm IST).

Representative Image

---

# Microsoft's new Bing powered by ChatGPT-4 AI may encourage natural language

According to the screenshots, the new Bing describes itself as a "research assistant, personal planner, and creative partner at your side"

## Topics

[Microsoft](#) | [Microsoft Bing](#) | [artifical intelligence](#)

[IANS](#) | San Francisco

Last Updated at February 4, 2023 14:17 IST

---



**FLAN-T5,**  
a yummy model  
superior to GPT-3



▪ Sofía Sánchez | November

## FLAN-T5, a yummy model superior to GPT-3

< Read All Narrativa News

SHARE



Sometimes some **artificial intelligence** models **go unnoticed** despite their worth. This is the case with **FLAN-T5**, a model developed by **Google** and with a name as appetizing as its NLP power. The California company created a new example of the **democratization of artificial intelligence** and we explain why. **FLAN-T5, a yummy model superior to GPT-3.**

<https://open-assitant.io>

The screenshot shows the homepage of the Open Assistant website. At the top left is the logo "Open Assistant" with a blue paw print icon. At the top right are language selection ("English"), sign-in ("sign in"), and other user interface elements. The main title "Open Assistant" is in large bold black font, followed by the subtitle "Conversational AI for everyone." in blue. Below the subtitle is a statement: "We believe we can create a revolution." Further down is another statement: "In the same way that Stable Diffusion helped the world make art and images in new ways, we want to improve the world by providing amazing conversational AI." To the right of the text is a large blue speech bubble icon containing a white paw print, set against a background of three concentric light gray arcs.

**Open Assistant**

English ▾

sign in

Open Assistant

Conversational AI for everyone.

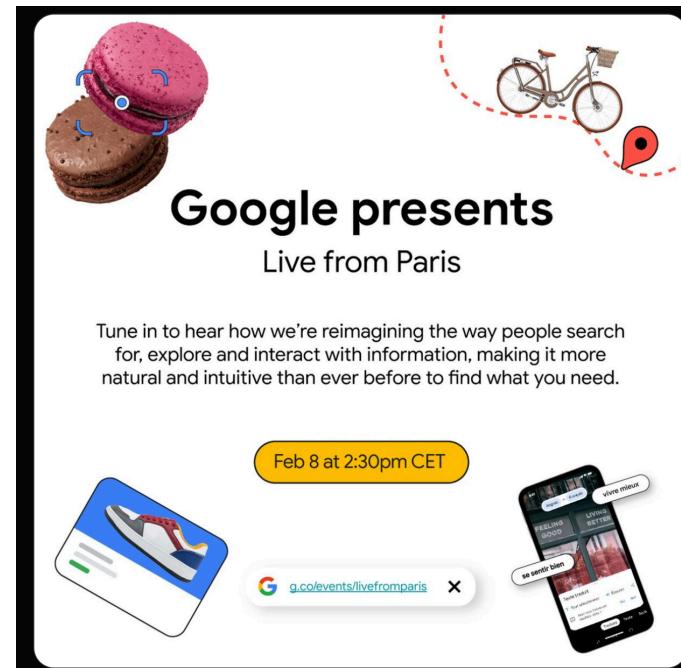
We believe we can create a revolution.

In the same way that Stable Diffusion helped the world make art and images in new ways, we want to improve the world by providing amazing conversational AI.



Sam Altman ✅ @sama · 18h

hello from redmond! excited for the event tomorrow



**detectors d'IA**

<https://gptzero.me/>

# GPTZero

Humans Deserve the Truth

# Your text is likely to be written entirely by a human

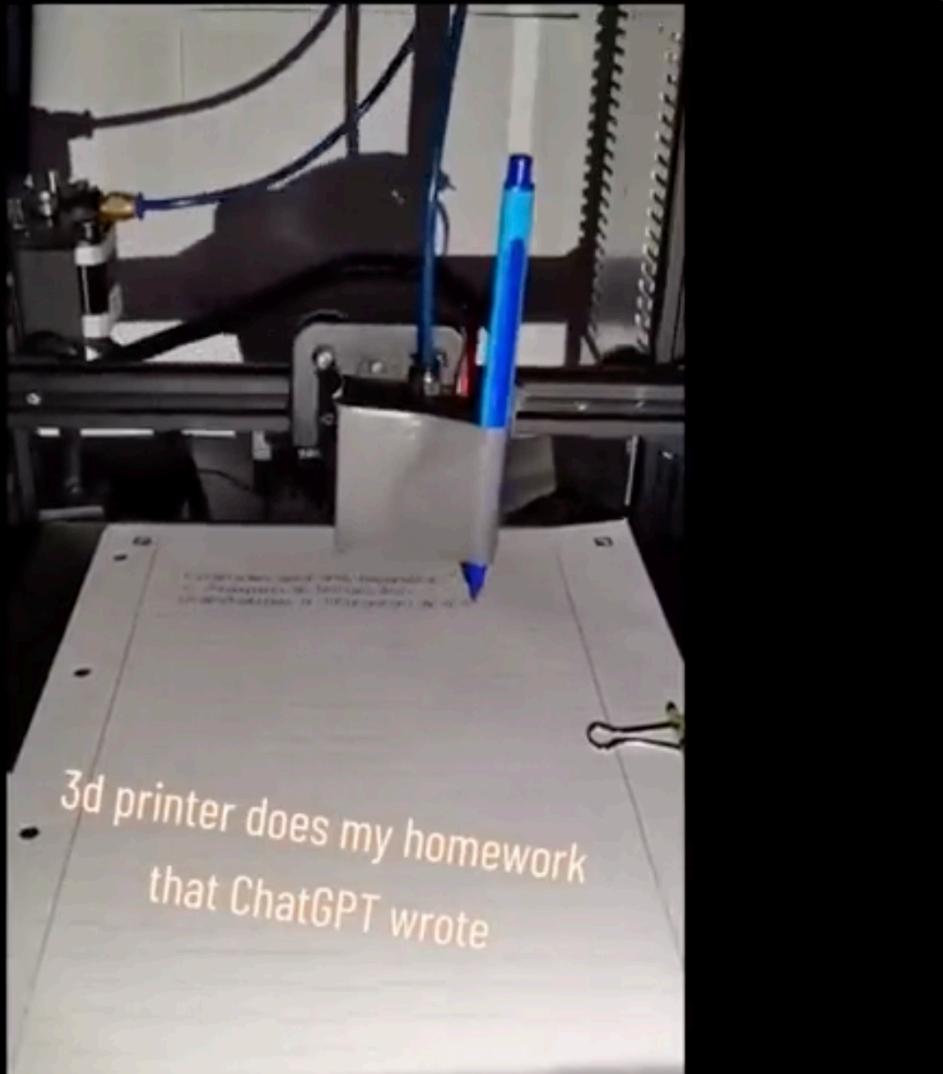
The nature of AI-generated content is changing constantly. While we build more robust models for GPTZero, we recommend that educators take these results as one of many pieces in a holistic assessment of student work.

>\_Isaac Asimov fue un escritor y profesor estadounidense conocido por sus obras de ciencia ficción y divulgación científica.

# Proves ràpides de GPTZero fragments curts < 1000 chars

- Text traduït per la IA: FAIL
- Text generat per la IA : FAIL

ChatGPT + 3D printer = handwritten homework



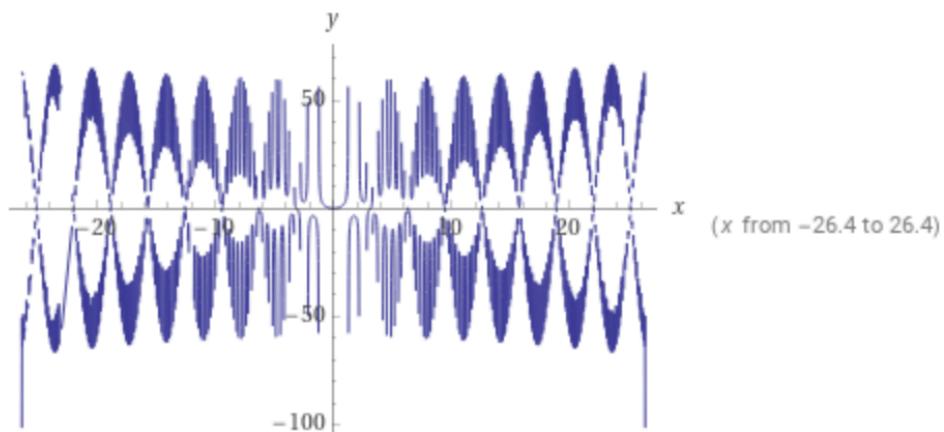
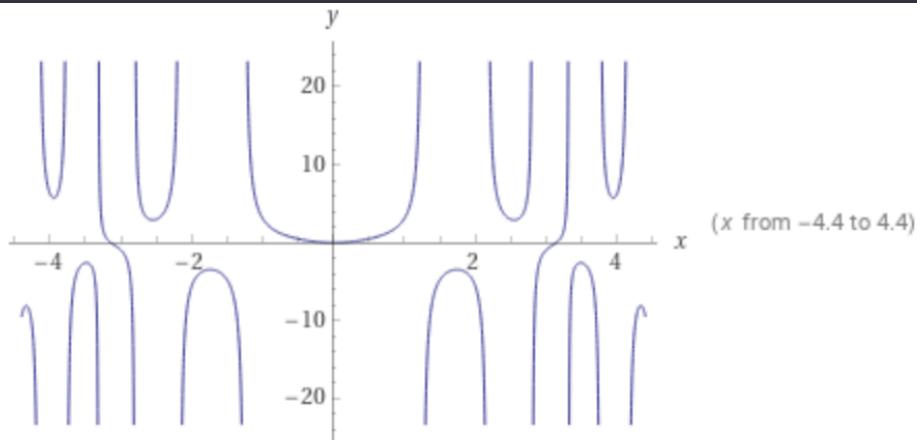
# Gràfics



como le pido a wolfram alpha que me represente la funcion  $2x\sin(x)/\cos(x^2)$ ?



"Plot the function  $2x\sin(x)/\cos(x^2)$  using Wolfram Alpha."





genera un programa en python para representar dicha función



Aquí hay un programa en Python para representar la función  $2x \cdot \sin(x) / \cos(x^2)$ :

```
scss                                     ⌂ Copy code

import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt

def func(x):
    return 2 * x * np.sin(x) / np.cos(x**2)

x = np.linspace(-10, 10, 1000)
y = func(x)

plt.plot(x, y)
plt.xlabel('x')
plt.ylabel('y')
plt.title('2x*sin(x)/cos(x**2)')
plt.grid()
plt.show()
```

Este programa utiliza las bibliotecas `numpy` y `matplotlib` para generar un gráfico de la función. La función `func` es la representación matemática de la función dada. La variable `x` se define como un arreglo de valores desde -10 a 10, y la variable `y` se define como el resultado de la función `func` evaluada en `x`. Finalmente, se crea el gráfico con las etiquetas de eje y título correspondientes.



Aquí hay un programa en Python para representar la función  $2x\sin(x)/\cos(x^2)$ :

```
scss                                     Copy code

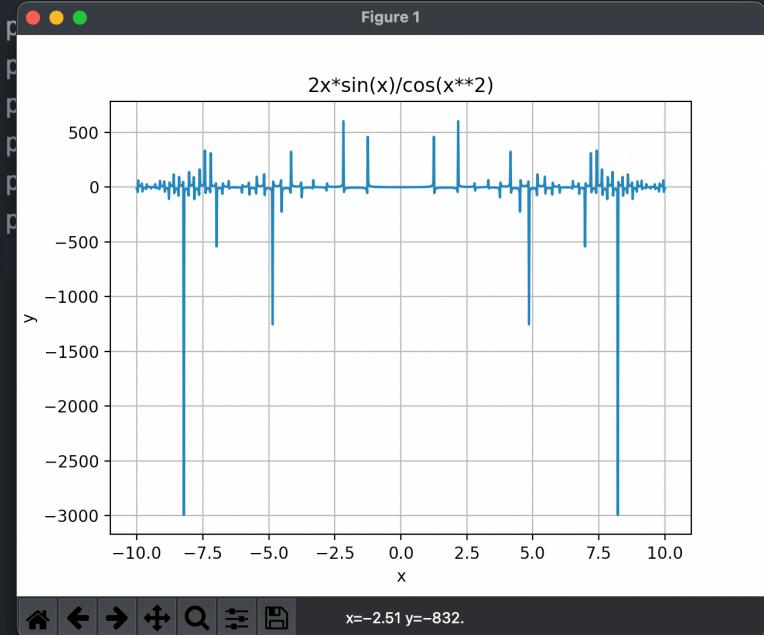
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt

def func(x):
    return 2 * x * np.sin(x) / np.cos(x**2)

x = np.linspace(-10, 10, 1000)
y = func(x)

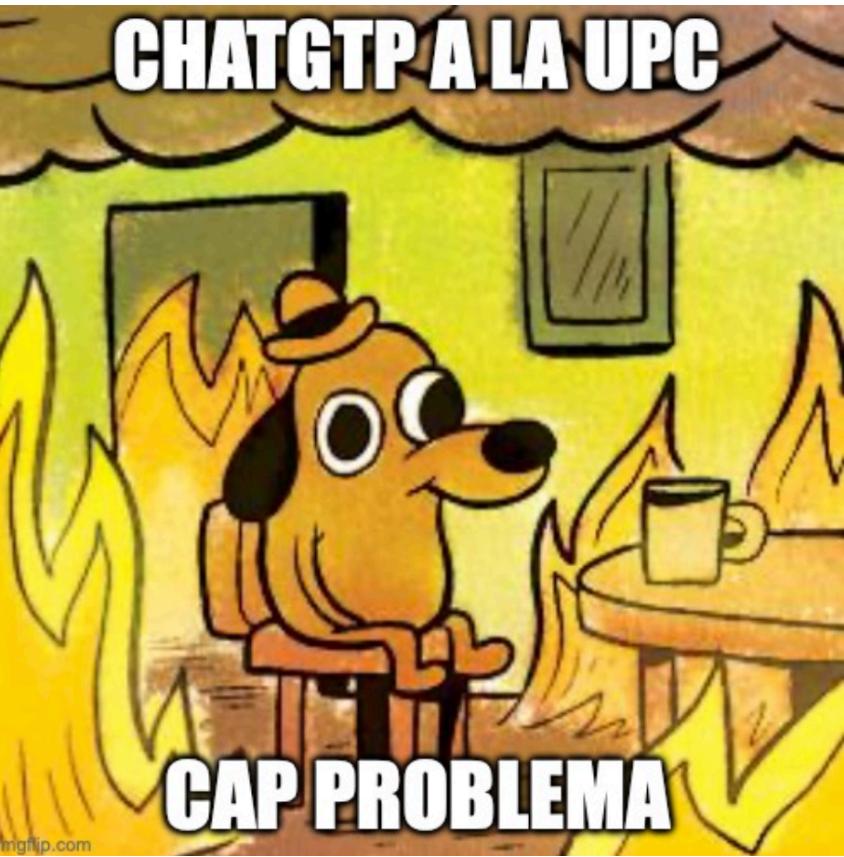
plt.plot(x, y)
plt.xlabel('x')
plt.ylabel('y')
plt.title('2x*sin(x)/cos(x**2)')
plt.grid()
plt.show()
```

Este programa utiliza la librería `matplotlib` para representar la gráfica de la función. La función se define en la variable `func`. La variable `x` se define como el rango de los valores que se quieren representar y `y` define como el resultado de la función para cada valor de `x`. Finalmente, se genera la gráfica con las etiquetas correspondientes.





**CHATGTP A LA UPC**



**DIUS QUE ELS TEUS ALUMNES**



**NO APROFITARAN CHATGTP?**

imgflip.com

# Assignatures de programació

[Home](#)
[PUBLIC](#)
[Questions](#)
[Tags](#)
[Users](#)
[Companies](#)
[COLLECTIVES](#)
[Explore Collectives](#)
[TEAMS](#)

**Stack Overflow for Teams** – Start collaborating and sharing organizational knowledge.


[Create a free Team](#)
[Why Teams?](#)

## How to consume REST in Java [duplicate]

Asked 10 years, 3 months ago Modified 2 years, 9 months ago Viewed 342k times

[Ask Question](#)


¿Eres programador o desarrollador?  
Muéstranos lo que puedes hacer.

[Report this ad](#)

52

This question already has answers here:

[How do you create a REST client for Java? \[closed\]](#) (18 answers)

Closed 2 years ago.



Using Java tools,

```
wscompile for RPC  
wsimport for Document  
etc..
```

I can use WSDL to generate the stub and Classes required to hit the SOAP Web Service.

[Add a comment](#)

But I have no  
hitting the RE

Can anyone s **11 Answers**

[java](#) [web-se](#)



Working example, try this:

[Share](#) [Improve](#)

43

```
package restclient;  
import java.io.BufferedReader;  
import java.io.InputStreamReader;  
import java.net.HttpURLConnection;  
import java.net.URL;  
  
public class NetClientGet {  
    public static void main(String[] args) {  
        try {
```



### The Overflow Blog

- Announcing more ways to learn and grow your skills

- Why developer experience is the key to better software, straight from the...

### Featured on Meta

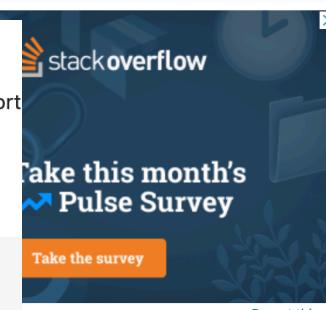
[Accessibility Update: Colors](#)

[2022: a year in moderation](#)

[Collectives: The next iteration](#)

[We're bringing advertisements for technology courses to Stack Overflow](#)

[Temporary policy: ChatGPT is banned](#)



[Report this ad](#)



dona'm un exemple de com conectar-me a un webservice REST amb Java



Aquí teniu un exemple simple per a conectar-se a un servei web RESTful amb Java utilitzant la biblioteca `HttpURLConnection`:

```
java Copy code  
  
import java.io.BufferedReader;  
import java.io.InputStreamReader;  
import java.net.HttpURLConnection;  
import java.net.URL;  
  
public class Main {  
    public static void main(String[] args) throws Exception {  
        URL url = new URL("http://example.com/api/resources");  
        HttpURLConnection connection = (HttpURLConnection) url.openConnection();  
        connection.setRequestMethod("GET");  
        connection.setRequestProperty("Accept", "application/json");  
  
        if (connection.getResponseCode() != 200) {  
            throw new RuntimeException("Failed : HTTP error code : "  
                + connection.getResponseCode());  
        }  
  
        BufferedReader br = new BufferedReader(new InputStreamReader(  
            (connection.getInputStream())));  
  
        String output; □ Stop generating  
        System.out.println("Output from Server .... \n");  
    }  
}
```



given the following database schema:

-- SentÈncies de preparaciÛ de la base de dades:

create table professors

(dni char(50),

nomProf char(50) unique,

telefon char(15),

sou integer not null check(sou>0),

primary key (dni);

create table despatxos

(modul char(5),

numero char(5),

superficie integer not null check(superficie>12),

primary key (modul,numero);

create table assignacions

(dni char(50),

modul char(5),

numero char(5),

instantInici integer,

instantFi integer,

primary key (dni, modul, numero, instantInici),

foreign key (dni) references professors,

foreign key (modul,numero) references despatxos;

Write a SQL sentence to obtain the name of the teachers:

- that do have his/her telefon number in the database (telephone is not null) and that have a salary bigger than 2500,

or

- that do not have the telefon number in the database (telephone is null) and that do not have any assignement to an office with an area smaller than 20 square metres.



## Exercici Bases de Dades FIB



given the following database schema:

-- Senceres de preparació de la base de dades:

```
create table professors
```

```
(dni char(50),
```

```
nomProf char(50) unique,
```

```
telefon char(15),
```

```
sou integer not null check(sou>0),
```

```
primary key (dni);
```

```
create table despatxos
```

```
(modul char(5),
```

```
numero char(5),
```

```
superficie intec,
```

```
primary key (m
```

```
create table as:
```

```
(dni char(50),
```

```
modul char(5),
```

```
numero char(5),
```

```
instantInici inte
```

```
instantFi integre
```

```
primary key (dr
```

```
foreign key (dn
```

```
foreign key (mc
```

```
Write a SQL se
```

```
- that do have I
```

```
have a salary b
```

```
or
```

```
- that do not ha
```

```
not have any as
```



 La sentència SQL per obtenir el nom dels professors amb les condicions especificades seria la següent:



```
sql Copy code
Prof
ssors
efon IS NOT NULL AND sou > 2500)
n IS NULL AND NOT EXISTS (SELECT * FROM assignacions a
JOIN despatxos d ON a.modul = d.modul AND a.numero
WHERE dni = professors.dni AND superficie < 20))
```

Aquesta sentència selecciona els nomProf dels professors que compleixen les següents condicions:

- tenen un nombre de telèfon en la base de dades (telefon no és `NULL`) i un salari més gran que 2500,
- o no tenen un nombre de telèfon en la base de dades (telefon és `NULL`) i no tenen cap assignació a un despatx amb una àrea menor a 20 metres quadrats.



given the following database schema:

-- Sentències de preparació de la base de dades:

```
create table professors
```

```
(dni char(50),
```

```
nomProf char(50) unique,
```

```
telefon char(15),
```

```
sou integer not null check(sou>0),
```

```
primary key (dni);
```

```
create table despatxos
```

```
(modul char(5),
```

```
numero char(5),
```

```
superficie intec,
```

```
primary key (m
```

```
create table assig
```

```
(dni char(50),
```

```
modul char(5),
```

```
numero char(5),
```

```
instantInici inte
```

```
instantFi intec,
```

```
primary key (dr
```

```
foreign key (dn
```

```
foreign key (mc
```

```
Write a SQL se
```

```
- that do have I
```

```
have a salary b
```

```
or
```

```
- that do not ha
```

```
not have any as
```



La sentència SQL per obtenir el nom dels professors amb les condicions especificades seria la següent:

```
sql
Copy code
Prof
ssors
efon IS NOT NULL AND sou > 2500)
n IS NULL AND NOT EXISTS (SELECT * FROM assignacions a
JOIN despatxos d ON a.modul = d.modul AND a.numero
WHERE dni = professors.dni AND superficie < 20))
```



Aquesta sentència selecciona els nomProf dels professors que compleixen les següents condicions:

- tenen un nombre de telèfon en la base de dades (telefon no és `NULL`) i un salari més gran que 2500,
- o no tenen un nombre de telèfon en la base de dades (telefon és `NULL`) i no tenen cap assignació a un despatx amb una àrea menor a 20 metres quadrats.



from the following database schema

```
CREATE TABLE DEPARTAMENTS
```

```
  ( NUM_DPT INTEGER PRIMARY KEY,  
    NOM_DPT CHAR(20),  
    PLANTA INTEGER,  
    EDIFICI CHAR(30),  
    CIUTAT_DPT CHAR(20));
```

```
CREATE TABLE PROJECTES(
```

```
  NUM_PROJ INTEGER PRIMARY KEY,  
  NOM_PROJ CHAR(10),  
  PRODUCTE CHAR(20),  
  PRESSUPOST INTEGER  
);
```

```
CREATE TABLE EMPLEATS
```

```
  ( NUM_EMPL INTEGER PRIMARY KEY,  
    NOM_EMPL CHAR(30),  
    SOU INTEGER,  
    CIUTAT_EMPL CHAR(20),  
    NUM_DPT INTEGER REFERENCES DEPARTAMENTS,  
    NUM_PROJ INTEGER REFERENCES PROJECTES);
```

Write a relational algebra sequence of operations to obtain the name (nom\_dpt) of the department and the name (nom\_proj) of the project where employee number 2 is working.



The relational algebra sequence to obtain the name of the department and the project where employee number 2 is working is:

```
 $\pi \text{ nom\_dpt, nom\_proj } (\text{DEPARTAMENTS} \bowtie (\text{EMPLEATS} \bowtie \text{PROJECTES}))$   
 $\text{WHERE NUM\_EMPL} = 2$ 
```

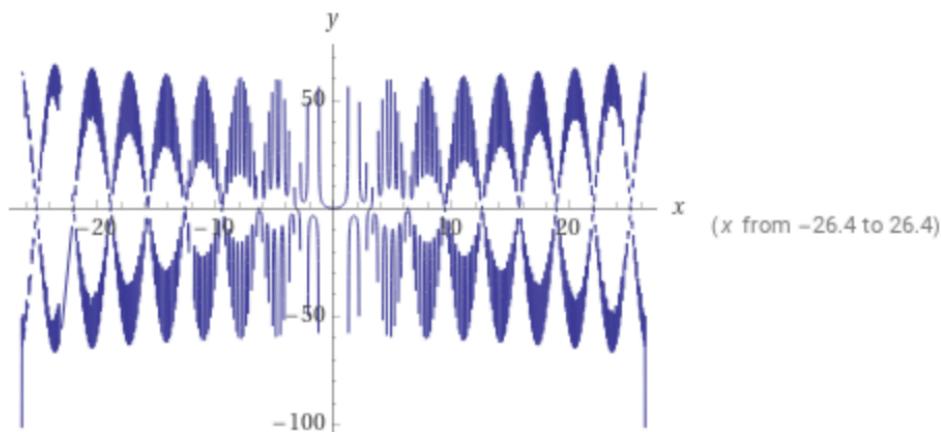
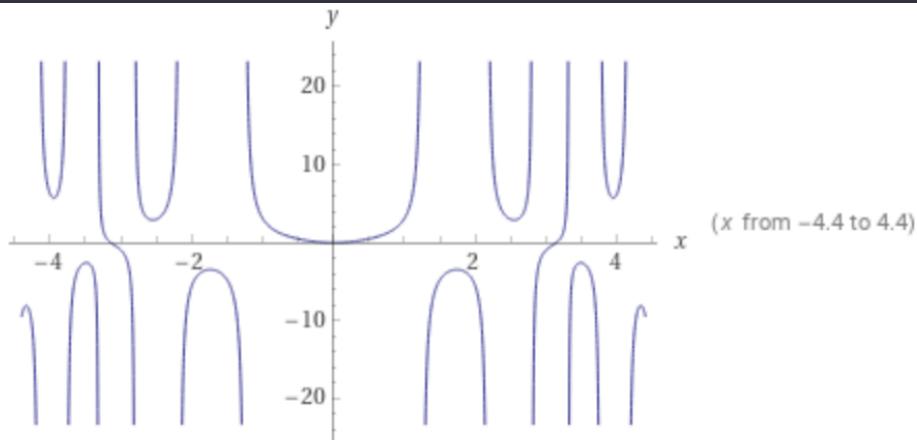
# Generació de gràfics



como le pido a wolfram alpha que me represente la funcion  $2x\sin(x)/\cos(x^2)$ ?



"Plot the function  $2x\sin(x)/\cos(x^2)$  using Wolfram Alpha."





genera un programa en python para representar dicha función



Aquí hay un programa en Python para representar la función  $2x \cdot \sin(x) / \cos(x^2)$ :

```
scss                                     ⌂ Copy code

import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt

def func(x):
    return 2 * x * np.sin(x) / np.cos(x**2)

x = np.linspace(-10, 10, 1000)
y = func(x)

plt.plot(x, y)
plt.xlabel('x')
plt.ylabel('y')
plt.title('2x*sin(x)/cos(x**2)')
plt.grid()
plt.show()
```

Este programa utiliza las bibliotecas `numpy` y `matplotlib` para generar un gráfico de la función. La función `func` es la representación matemática de la función dada. La variable `x` se define como un arreglo de valores desde -10 a 10, y la variable `y` se define como el resultado de la función `func` evaluada en `x`. Finalmente, se crea el gráfico con las etiquetas de eje y título correspondientes.



Aquí hay un programa en Python para representar la función  $2x\sin(x)/\cos(x^2)$ :

```
scss                                     Copy code

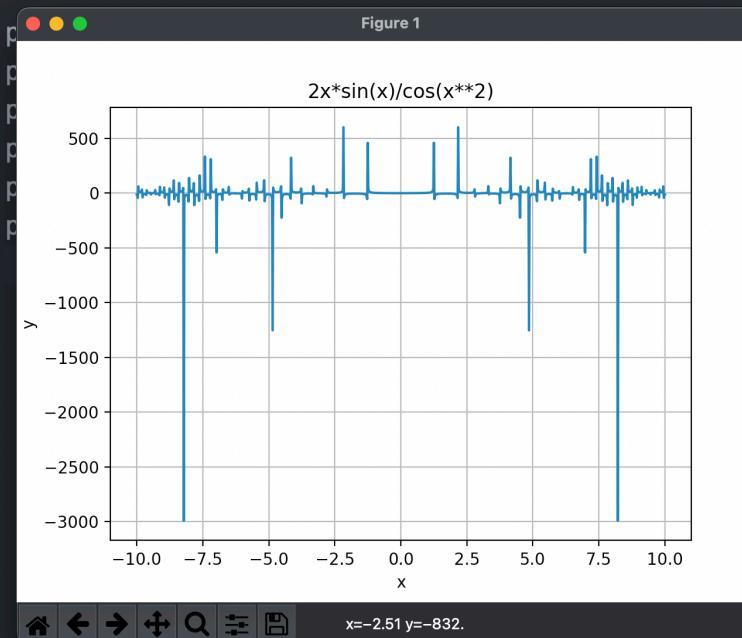
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt

def func(x):
    return 2 * x * np.sin(x) / np.cos(x**2)

x = np.linspace(-10, 10, 1000)
y = func(x)

plt.plot(x, y)
plt.xlabel('x')
plt.ylabel('y')
plt.title('2x*sin(x)/cos(x**2)')
plt.grid()
plt.show()
```

Este programa utiliza la librería `matplotlib` para representar la gráfica de la función. La función se define en la variable `func`. La variable `x` se define como el rango de los valores que se quieren representar y `y` define como el resultado de la función. Finalmente, se muestra la gráfica con las etiquetas correspondientes.





Pots generar un programa en python que dibuixi un taulell d'escacs?



Sí, es pot escriure un programa en Python per a dibuixar un taulell d'escacs. Aquí tens un exemple senzill que utilitz la biblioteca gràfica turtle:

```
python
import turtle

def draw_chessboard(square_size):
    # Inicialitzem el turtle
    turtle.speed(0)
    turtle.pensize(3)
    turtle.penup()
    turtle.goto(-square_size*4, square_size*4)
    turtle.pendown()

    # Dibuixem el taulell d'escacs
    for row in range(8):
        for col in range(8):
            if (row + col) % 2 == 0:
                turtle.begin_fill()
                for i in range(4):
                    turtle.forward(square_size)
                    turtle.right(90)
                turtle.end_fill()
            turtle.penup()
```



no el dibuixa bé, el pots corregir?

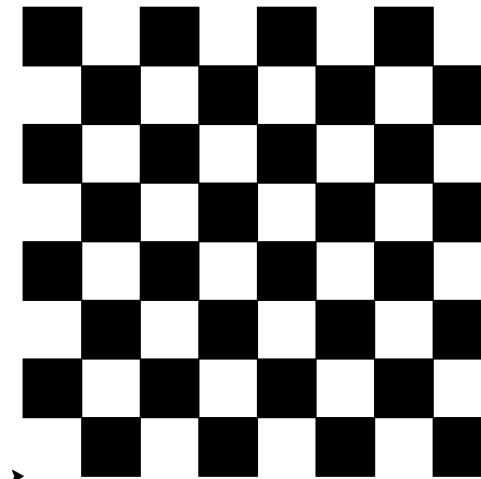


Perdona pel error en el programa anterior. Aquí teniu una versió corregida:

```
python
import turtle

def draw_chessboard(square_size):
    # Inicialitzem el turtle
    turtle.speed(0)
    turtle.pensize(3)
    turtle.penup()
    turtle.goto(-square_size*4, square_size*4)
    turtle.pendown()

    # Dibuixem el taulell d'escacs
    for row in range(8):
        for col in range(8):
            if (row + col) % 2 == 0:
                turtle.begin_fill()
                for i in range(4):
                    turtle.forward(square_size)
                    turtle.right(90)
                turtle.end_fill()
            turtle.penup()
```





quins formats de dades basats en text permeten representar grafs i màquines d'estats



Dos formats de dades basats en text comuns per a representar gràfics i màquines d'estat són:



1. DOT Language: aquest format està basat en l'idioma DOT i es pot utilitzar per representar gràfics en una forma simple i comprensible.
2. YAML (YAML Ain't Markup Language): aquest format es pot utilitzar per representar dades en un format lleigble per a humans, inclosos gràfics i màquines d'estat.



quals formats de dades basats en text permeten representar grafs i màquines d'estats



Doc...  
d'eu...  
Em pots representar en YAML un graf de les ciutats d'europa de més de 500.000 habitants units per vies de tren d'alta velocitat?



1. Sí, es pot representar un graf de ciutats d'Europa amb més de 500.000 habitants unides per vies de tren d'alta velocitat en YAML de la següent manera:
- 2.

```
yaml
---
nodes:
  - id: Paris
    population: 2.140.526
  - id: Madrid
    population: 3.266.038
  - id: Berlin
    population: 3.769.495
  - id: London
    population: 8.908.081
edges:
  - from: Paris
    to: Madrid
    mode: TGV
  - from: Paris
    to: Berlin
    mode: TGV
  - from: Madrid
    to: Berlin
    mode: AVE
  - from: Berlin
    to: London
    mode: Eurostar
```

Copy code

Regenerate response



quins formats de dades



escriu un programa en python que dibuixi aquest diagrama



Documentació  
d'entitat



Em pots resoldre  
habitants urbanitzacions

1.



Sí, es pot resoldre  
per vies de

yaml

```
---  
nodes:  
  - id: 1  
    population: 1000000  
  - id: 2  
    population: 500000  
  - id: 3  
    population: 200000  
  - id: 4  
    population: 150000  
edges:  
  - from: 1  
    to: 2  
    mode: road  
  - from: 1  
    to: 3  
    mode: road  
  - from: 1  
    to: 4  
    mode: road  
  - from: 2  
    to: 3  
    mode: road  
  - from: 2  
    to: 4  
    mode: road  
  - from: 3  
    to: 4  
    mode: road
```



Es pot utilitzar la biblioteca NetworkX i Matplotlib per dibuixar aquest diagrama a partir de les dades en format YAML.

Like Dislike

Copy code

```
python  
  
import yaml  
import networkx as nx  
import matplotlib.pyplot as plt  
  
def draw_graph(data):  
    G = nx.Graph()  
    for node in data['nodes']:  
        G.add_node(node['id'], population=node['population'])  
    for edge in data['edges']:  
        G.add_edge(edge['from'], edge['to'], mode=edge['mode'])  
    pos = nx.spring_layout(G)  
    nx.draw_networkx_nodes(G, pos, node_size=800, node_color='lightblue')  
    nx.draw_networkx_labels(G, pos, font_size=12, font_color='black')  
    nx.draw_networkx_edges(G, pos, edgelist=G.edges, edge_color='gray', width=2)  
    edge_labels = {(edge['from'], edge['to']): edge['mode'] for edge in data['edges']}  
    nx.draw_networkx_edge_labels(G, pos, edge_labels=edge_labels, font_size=10)  
    plt.axis('off')  
    plt.show()  
  
with open("graph.yaml", "r") as f:  
    data = yaml.safe_load(f)  
draw_graph(data)
```

Aquest codi llegeix les dades del fitxer "graph.yaml" i les converteix en un graf amb NetworkX. Després, utilitza Matplotlib per dibuixar el graf, incloent els nodes, les etiquetes dels nodes, les arestes i les etiquetes de les arestes. El graf es mostrarà en una finestra emergent en sortida.



quins formats de dades



escriu un programa en python que dibuixi aquest c



Dades de població  
d'habitants u



Em pots res

1.



Sí, es pot re

2.

per vies de

```
yaml
```

```
---
```

```
nodes:
```

```
- id: 1
  population: 10000000
```

```
- id: 2
  population: 8000000
```

```
- id: 3
  population: 5000000
```

```
- id: 4
  population: 3000000
```

```
edges:
```

```
- from: 1
  to: 2
  mode: TGV
```

```
- from: 1
  to: 3
  mode: AVE
```

```
- from: 1
  to: 4
  mode: TGV
```

```
- from: 2
  to: 3
  mode: AVE
```

```
- from: 2
  to: 4
  mode: TGV
```

```
- from: 3
  to: 4
  mode: Eurostar
```



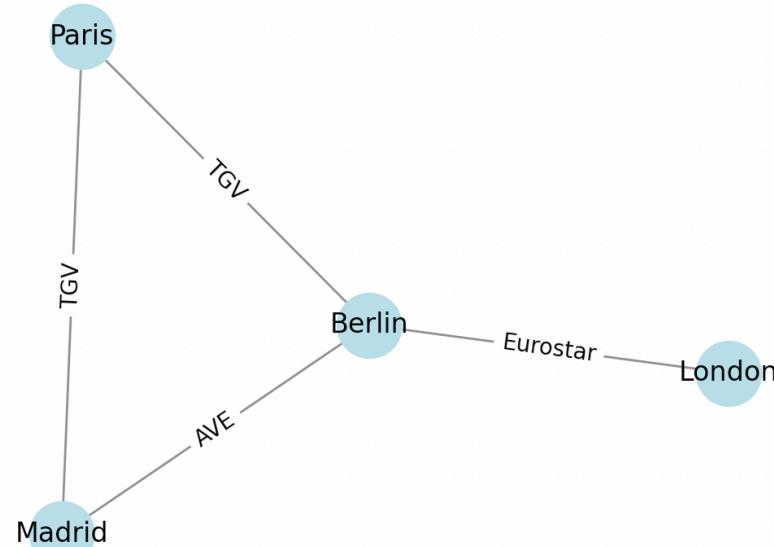
Es pot utilitzar la biblioteca NetworkX i Matplotlib p  
de les dades en format YAML.

```
python
```

```
import yaml
import networkx as nx
import matplotlib.pyplot as plt
```

```
def draw_graph(data):
    G = nx.Graph()
    for node in data['nodes']:
        G.add_node(node['id'], population=node['population'])
    for edge in data['edges']:
        G.add_edge(edge['from'], edge['to'], mode=edge['mode'])
    pos = nx.spring_layout(G)
    nx.draw_networkx_nodes(G, pos, node_size=1000)
    nx.draw_networkx_labels(G, pos, font_size=12, font_color='black')
    nx.draw_networkx_edges(G, pos, edgelist=G.edges, edge_color='gray', width=2)
    edge_labels = {(edge['from'], edge['to']): edge['mode'] for edge in data['edges']}
    nx.draw_networkx_edge_labels(G, pos, edge_labels=edge_labels, font_size=10)
    plt.axis('off')
    plt.show()
```

```
with open("graph.yaml", "r") as f:
    data = yaml.safe_load(f)
    draw_graph(data)
```



Aquest codi llegeix les dades del fitxer "graph.yaml" i les converteix en un graf amb NetworkX. Després, utilitza Matplotlib per dibuixar el graf, incloent els nodes, les etiquetes dels nodes, les arestes i les etiquetes de les arestes. El graf es mostrarà en una finestra emergent en sortida.

# Teoria



quines lleis en la teoria econòmica bàsica fan referència a la inflació, explica-les



En teoria econòmica bàsica, hi ha diverses lleis que es refereixen a la inflació i aquí en són algunes:

1. La Llei de Phillips: Aquesta llei estableix una relació inversa entre el nivell de salari i la taxa d'atur en una economia. Segons aquesta llei, una major taxa d'atur tendeix a provocar una disminució en els salari, i viceversa. Això afecta la inflació, ja que una disminució en els salari també disminueix la demanda agregada i, per tant, la inflació.
2. La Llei de la Oferta i la Demanda: Aquesta llei estableix que la inflació es produeix com a resultat d'un desequilibri entre l'oferta i la demanda. Si la demanda agregada és més alta que l'oferta, els preus augmenten i la inflació s'accelera.
3. La Llei de Cantillon: Aquesta llei estableix que la inflació es produeix com a resultat de l'augment en la quantitat de diners en circulació en comparació amb la quantitat de béns i serveis disponibles. Si la quantitat de diners en circulació creix més ràpidament que la producció, els preus augmenten i





Explica'm la llei econòmica de Say i les seves implicacions per a un nen de 13 anys



La llei de Say és una llei econòmica que diu que "per a cada oferta hi ha una demanda igual". Això significa que, en una economia, quan hi ha algú que està vendent un producte o un servei, hi haurà sempre algú que està disposat a comprar-lo.



Per a un nen de 13 anys, això significa que si vol guanyar diners, ha de pensar en què és el que la gent vol comprar i després oferir-ho. Si la gent està interessada en el que ell està vendent, ell podrà guanyar diners. D'aquesta manera, la llei de Say incentiva les persones a ser criatives i a pensar en què és el que la gent vol, per així poder satisfer la seva demanda i guanyar diners.



explica per a un nen de 13 anys que es la transformada de fourier i dona dos exemples de la seva aplicació



La transformada de Fourier és una eina matemàtica que ens ajuda a analitzar les ones en diferents freqüències. És com si tinguéssim una eina per a descompondre una música en els diferents instruments que la componen.



Per a un nen de 13 anys, una forma de pensar en la transformada de Fourier és com si fossíssim capaços de descompondre una imatge en diferents colors o un so en diferents notes.

Dos exemples d'aplicació de la transformada de Fourier són:

1. Anàlisi de so: En el món de la música, la transformada de Fourier es pot utilitzar per a analitzar el so i separar-lo en les seves diferents freqüències. Això pot ser útil per a enfocar-se en una sola nota o per a eliminar sorolls no desitjats.
2. Imatge processing: En la imatge processing, la transformada de Fourier es pot utilitzar per a identificar patrons en imatges. Això és útil en aplicacions com la identificació de rostres o en la identificació de tumoracions en imatges mèdiques.



Explica per a un nen de 13 anys el concepte d'entropia en teoria de la informació. Qui ho va proposar i les seves implicacions.



L'entropia és una mesura de la incertesa o la quantitat d'informació que manca en un sistema. En teoria de la informació, l'entropia s'utilitza per a mesurar la quantitat d'informació que hi ha en un missatge o en una font d'informació.



El concepte d'entropia va ser proposat per Claude Shannon en 1948.

Per a un nen de 13 anys, podem pensar en l'entropia com a la incertesa que tenim sobre què passarà en el futur. Si tenim molta informació sobre un esdeveniment futur, la incertesa serà baixa i l'entropia serà baixa. Per contra, si tenim poca informació sobre un esdeveniment futur, la incertesa serà alta i l'entropia serà alta.

Les implicacions d'aquesta mesura són importants en moltes àrees, com ara la compressió de dades, la codificació de missatges i la seguretat de la informació. Ajuda a entendre la quantitat d'informació que hi ha en un missatge i com es pot millorar la seva transmissió i emmagatzematge.



si vull construir un sistema d'informació quins principis matemàtics he de tenir en compte?



Si vols construir un sistema d'informació, alguns dels principals principis matemàtics que hauries de tenir en compte són:



1. Teoria de la informació: Aquesta teoria t'ajudarà a mesurar la quantitat d'informació en un missatge i a optimitzar la transmissió i emmagatzematge d'aquesta informació.
2. Compressió de dades: La compressió de dades t'ajudarà a reduir la quantitat de dades que necessites per a emmagatzemar i transmetre informació, cosa que pot ser important per a aplicacions en les que les dades són massives o les limitacions de memòria o de banda són importants.
3. Criptografia: La criptografia t'ajudarà a protegir la informació que transmetes i emmagatzemes, cosa que és important per a aplicacions en les que la seguretat de la informació és crítica.
4. Algoritmes: Els algoritmes són una eina clau per a la construcció de sistemes d'informació, ja que t'ajuden a processar, ordenar i analitzar dades de manera eficient.
5. Matemàtiques discretes: Les matemàtiques discretes són importants en molts aspectes del disseny i implementació de sistemes d'informació, com ara la gestió de dades, la criptografia i l'optimització.

Aquestes són només algunes de les àrees matemàtiques que pots tenir en compte en la construcció de sistemes d'informació, però hi ha moltes altres que també poden ser importants en funció del tipus de sistema que estiguis construint.



Em pots explicar coses del get se Schoedinger?



El gat de Schrödinger és un experiment de pensament en física quàntica que va ser proposat per l'físic austríac Erwin Schrödinger en 1935.



El gat de Schrödinger és una metàfora que s'utilitza per a il·lustrar les implicacions estranyes i paradoxals de la mecànica quàntica. En el gat de Schrödinger, un gat està tancat en una caixa junt amb una substància radioactiva i un dispositiu per a matar el gat si es desintegra la substància radioactiva.

Segons la mecànica quàntica, la substància radioactiva està en un estat quàntic indeterminat, el que significa que no es pot determinar si la substància es desintegrarà o no. Això significa que el gat també està en un estat indeterminat, ambdues vius i morts al mateix temps.

Aquesta metàfora il·lustra les implicacions estranyes de la mecànica quàntica, com ara la idea que les partícules quàntiques estan en estats indeterminats fins que són observades, i que la observació influeix en l'estat quàntic.

El gat de Schrödinger és una metàfora molt útil per a explicar les implicacions de la mecànica quàntica i per a il·lustrar les diferències entre la física clàssica i la mecànica quàntica.

**Ètica**



can you explain the difference between rule utilitarianism and act utilitarianism



Utilitarianism is a philosophical and ethical theory that states that the best action is the one that maximizes overall happiness or pleasure and minimizes overall pain or suffering. There are two main types of utilitarianism: rule utilitarianism and act utilitarianism.

Rule utilitarianism states that the best action is one that follows the rules that, if universally followed, would lead to the greatest overall happiness. In other words, the morality of an action is determined by its conformity to a set of rules that, if universally followed, would lead to the greatest overall happiness.

Act utilitarianism, on the other hand, states that the best action is one that directly leads to the greatest overall happiness in a particular situation. This means that the morality of an action is determined by its consequences and how it affects the happiness of those affected by the action.

In essence, rule utilitarianism focuses on the morality of rules, while act utilitarianism focuses on the morality of individual actions. Both theories aim to maximize happiness, but they differ in the way they approach this goal.



You must prepare an argumentation in favor or against the ethical implications of "the crowdfunding of a war effort in a country by foreign citizens" using arguments of the Kantian ethics and/or Aristotelian Virtue ethics theories



From a Kantian ethics perspective, the act of foreign citizens crowdfunding a war effort in another country can be seen as unethical. According to Kantian ethics, ethical actions are those that can be universalized and are motivated by a sense of duty. The act of foreign citizens funding a war effort could lead to a slippery slope where individuals from one country feel they have the right to interfere in the affairs of another country, leading to chaos and the disregard of national sovereignty.



Moreover, Kantian ethics emphasizes the importance of respecting the autonomy and agency of individuals, which includes respecting the sovereignty of nations. Allowing foreign citizens to fund a war effort in another country can be seen as an infringement on the autonomy of that nation, as it undermines their ability to make decisions about their own affairs.

On the other hand, from an Aristotelian Virtue ethics perspective, the act of crowdfunding a war effort could be seen as ethical if it is motivated by a sense of compassion, charity, and a desire to promote the greater good. The virtues of compassion and charity would lead individuals to seek to aid those in need, and if this aid is done in a way that promotes the greater good and does not harm others, it could be considered ethical.

However, it is also important to consider the motivations of those donating to the war effort. If the donations are motivated by speculation or personal gain, rather than a desire to promote the greater good, they would not align with Aristotelian Virtue ethics and would be considered unethical.

In conclusion, the ethical implications of the crowdfunding of a war effort by foreign citizens can be evaluated differently depending on the ethical theory used. From a Kantian ethics perspective, it may be seen as unethical due to the infringement of

**Fes-me les trasnpes**



donat el seguent text , proposa'm una presentació amb transparencies :



```
```toc
```

```
```
```

```
## Què és ChatGTP?
```

\*\*ChatGTP\*\* és una aplicació web basada en GPT-3, concretament en el model GPT-3.5 "text-davinci-003" desenvolupat per OpenAi. El Model ChatGPT està optimitzat per funcionar en forma conversa, respondent a les entrades que els usuaris li donen en forma de "[[Prompt]]" de text. ChatGPT és un tipus d'[[IA Generativa]] basada en un [[Model de Machine Learning]]. Podem considerar que ChatGPT és una IA dèbil (veure [[Tipus d'inteligència artificial.]]) de propòsit general.

GPT-3 és un model generatiu de llenguatge natural immens. Ha estat entrenat amb 175 mil milions de paràmetres en múltiples idiomes, entre ells el Català. Si el procés d'entrenament s'hagués fet amb un sol ordinador haguessin calgut 355 anys. El cost d'entrenar-lo en una plataforma al núvol de baix cost és de 4.600.000 dòlars.

<https://lambdalabs.com/blog/demystifying-gpt-3>

Edited image 20230123151701.pn



Presentació amb transparències:



### Slide 1: Títol

- Què és ChatGPT?

### Slide 2: Definició de ChatGPT

- ChatGPT és una aplicació basada en GPT-3.5 "text-davinci-003" desenvolupada per OpenAI.
- És una IA Generativa optimitzada per funcionar en forma conversa.
- És un model de Machine Learning de propòsit general.

### Slide 3: GPT-3

- GPT-3 és un model generatiu de llenguatge natural enorme.
- Entrenat amb 175 mil milions de paràmetres en múltiples idiomes.
- Cost d'entrenament de 4.600.000 dòlars.

### Slide 4: SaaS

- ChatGPT és un Software As A Service (SaaS).
- Proporcionat per OpenAI, entitat participada per Microsoft en un 49% des de gener 2023.
- Els propietaris decideixen les condicions de prestació.

### Slide 5: Termes i condicions

# Possibles solucions



UNEIXTE AL PDI, CHATGPT



## GET STARTED

Introduction

Quickstart

Libraries

Models

Tutorials

Usage policies

## GUIDES

Text completion

Code completion

Image generation

Fine-tuning

Embeddings

Moderation

Rate limits

Error codes

Safety best practices

# How to build an AI that can answer questions about your website

This tutorial walks through a simple example of crawling a website (in this example, the OpenAI website), turning the crawled pages into embeddings using the [Embeddings API](#), and then creating a basic search functionality that allows a user to ask questions about the embedded information. This is intended to be a starting point for more sophisticated applications that make use of custom knowledge bases.

## Getting started

Some basic knowledge of Python and GitHub is helpful for this tutorial. Before diving in, make sure to [set up an OpenAI API key](#) and walk through the [quickstart tutorial](#). This will give a good intuition on how to use the API to its full potential.

Python is used as the main programming language along with the OpenAI, Pandas, transformers, NumPy, and other popular packages. If you run into any issues working through this tutorial, please ask a question on the [OpenAI Community Forum](#).

To start with the code, clone the [full code for this tutorial on GitHub](#). Alternatively, follow along and copy each section into a Jupyter notebook and run the code step by step, or just read along. A good way to avoid any issues is to set up a new virtual environment and install the required packages by running the following commands:

**ChatGPT com a becari**

# ChatGPT (embedded) a Moodle

- Aclareix dubtes a alumnes
- Recull dubtes i feedback
- Ajuda a fer exercicis i practiques
- Millora el procés

# A tenir en compte

- Quins son els objectius de cada activitat ?
- La importància del procés
- Girar la classe
- Retorn a exàmens escrits
- Avaluació oral
- Ensenyar a fer servir la eina