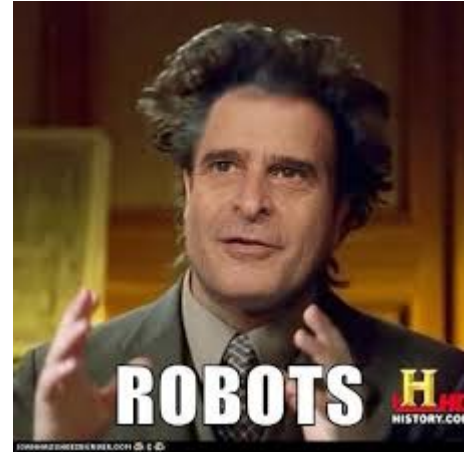


Viene a por todo, la inteligencia artificial llegó para conquistar el mundo (tampoco era tan difícil, las personas no tienen inteligencia alguna).

La forma que tienen de trabajar los modelos de inteligencia artificial con las palabras, es haciendo una transformación, cada palabra tiene un valor numérico asociado. **Pro tip:** Modelar las palabras como átomos.



1. Conocemos tres modelos de IA, **PGT**, **Piscis** y **PongAI** (este último, chileno):
 - o La palabra *perro* vale 2112 para PGT, 2510 para Piscis y 2112 para PongAI.
 - o La palabra *gato* vale 2215 para PGT, Piscis y PongAI.
 - o La palabra *comida* vale 2450 para PGT, 2700 para Piscis y 2492 para PongAI.
 - o La palabra *morfi* vale 2452 para PGT, 2721 para Piscis y no existe en PongAI.
 - o La palabra *corcho* vale 1852 para PGT, 1918 para Piscis y 1918 para PongAI.
 - o La palabra "*MartínEsElMejorProfe*" no existe en ningún modelo, una lástima.
2. Queremos saber si hay una palabra que **no la sabe nadie**, esto se cumple cuando ningún modelo tiene una representación numérica de la misma. No necesita ser inversible.
3. Además sabemos que hay **palabras difíciles**, estas son palabras que hay al menos 2 modelos que no saben (pero, obviamente, al menos un modelo sí la sabe).
4. Saber si dos palabras **son cercanas** para un modelo, esto se cumple cuando su diferencia absoluta de valor numérico es menor a 200.¹
5. Modelar el concepto de **sinónimo**, esto se da cuando la diferencia absoluta de dos palabras es menor a 20, siempre en un modelo dado.
Además, *cosito* es siempre sinónimo de palabras con valor numérico entre 1800 y 2100. Por otro lado, *paradigmas* no tiene sinónimo.
6. Queremos saber cuál es el modelo **menos bot** dadas dos palabras, esto se cumple para el modelo en el cual esas dos palabras son lo más cercanas posibles (tienen la menor diferencia numérica). Si se cumple para dos modelos, ninguno es el menos bot.
7. También sabemos que hay palabras "**comodín**", esto se cumple, en un modelo, para las palabras con más cantidad de sinónimos. Puede haber más de una por modelo.
8. Llegó la hora de modelar el chat y, por lo tanto, tenemos que saber quiénes son las personas que nos consultan. Nos piden saber cuáles son las **palabras relevantes** para una persona en un modelo dado, dependiendo de su perfil.

¹ Existe un operador abs: $X \text{ is } abs(Y)$

Paradigmas de Programación - Parcial Lógico 03/09/2024 - Curso K2002

- Para **programadores**, son palabras cercanas al lenguaje de programación pero a medida que van ganando experiencia, expanden su cercanía, es $50 * \text{cantidad de años de experiencia}$.
- Para **estudiantes**, depende de lo que estudien, si es programación, es similar al programador, pero siempre con WolloK y con un año de experiencia. Si estudian cualquier otra cosa, palabras cercanas (200 o menos) a lo que estudian.
- Y para **hijos de papi**, siempre palabras sinónimos de “guita”.
- **Bonus:** Modelar una nueva “profesión” y su impacto en el sistema

```
perfil(pedro, programador(ruby, 5)).  
perfil(maria, estudiante(programacion)).  
perfil(sofia, estudiante(psicologia)).  
perfil(juan, hijoDePapi).
```

9. Pero pará, no terminamos todavía, queda lo más complejo, nos comentaron que los “gustos” de la gente dependen de unas relaciones bastantes raras que nos dan gratis. Nos dicen que a una persona le **interesa** algo cuando le **gusta** o cuando su gusto está **relacionado** (directa o indirectamente) con otro gusto.

```
gusta(juan, plata).  
gusta(maria, joda).  
gusta(maria, tarjeta).  
gusta(inia, estudiar).  
gusta(bauti, utn).  
gusta(martin, comer).
```

```
relacionado(plata, gastar).  
relacionado(gastar, tarjeta).  
relacionado(tarjeta, viajar).  
relacionado(estudiar, utn).  
relacionado(utn, titulo).  
relacionado(tarjeta, finanzas).
```

Notas:

- Todos los predicados principales deben ser completamente inversibles, excepto que diga lo contrario.
- **No duplicar lógica.**
- Ser expresivo.
- Si en algún punto la solución es “no hacer nada”, aclarar en un comentario por qué no hace falta hacer nada.