

Inteligencia Artificial

Bases de conocimiento

Alumnos:

Angulo Sandoval Bryan Javier

Jimenes Velázquez Zeth Alfonso

Base de conocimiento sobre los gustos musicales de spotify

Las reglas se crearon usando de base los atributos que recolecta spotify en su base datos publica sobre las canciones y artistas

R1: $\text{gusta}(x,y) \wedge \text{similar}(y,z) \rightarrow \text{recomendar}(x,z)$
R2: $\text{escucha_frecuente}(x,y) \rightarrow \text{gusta}(x,y)$
R3: $\text{amigo}(x,w) \wedge \text{gusta}(w,y) \rightarrow \text{posible_gusto}(x,y)$
R4: $\text{sigue}(x,y) \wedge \text{artista}(y) \rightarrow \text{notificar_nuevo_lanzamiento}(x,y)$
R5: $\text{colabora}(a1,a2) \wedge \text{gusta}(x,a1) \rightarrow \text{recomendar}(x,a2)$
R6: $\text{momento_día}(x,\text{mañana}) \wedge \text{género_matutino}(y) \rightarrow \text{aumentar_prioridad}(x,y)$
R7: $\text{clima}(x,\text{lluvia}) \wedge \text{estado_ánimo}(y,\text{melancólico}) \rightarrow \text{crear_playlist_temática}(x,y)$
R8: $\text{tendencia}(y,\text{alta}) \wedge \text{género_relacionado}(x,y) \rightarrow \text{promocionar}(x)$
R9: $\text{nueva_canción}(y) \wedge \text{artista_popular}(y) \rightarrow \text{incluir_en_descubrimiento}(x,y)$
R10: $\text{salta_canción}(x,y,3\text{veces}) \rightarrow \text{no_gusta}(x,y)$
R11: $\text{guarda_en_biblioteca}(x,y) \rightarrow \text{gusta_mucho}(x,y)$
R12: $\text{gusta}(x, \text{género}(y)) \vee \text{gusta}(x, \text{artista}(y)) \rightarrow \text{recomendar}(x, \text{canción_de}(y))$
R13: $\text{prefiere}(x, \text{rock}) \vee \text{prefiere}(x, \text{años_80}) \rightarrow \text{agrupar_en}(x, \text{comunidad_rock_80s})$

EJEMPLO

H1: usuario(Juan)
H2: artista(Rosalía)
H3: canción(Motomami)
H4: género(urbano)
H5: similar(Rosalía,BadBunny)
H6: colabora(Rosalía,Tokischa)
H7: sigue(Juan,Rosalía)
H8: momento_día(Juan,tarde)
H9: clima(Juan,soleado)

1. $\text{sigue}(\text{Juan}, \text{Rosalía}) \wedge \text{artista}(\text{Rosalía}) \rightarrow \text{notificar_nuevo_lanzamiento}(\text{Juan}, \text{Rosalía})$ (por R4)
2. $\text{sigue}(\text{Juan}, \text{Rosalía}) \wedge \text{colabora}(\text{Rosalía}, \text{Tokischa}) \rightarrow \text{recomendar}(\text{Juan}, \text{Tokischa})$ (por R5)
3. $\text{momento_día}(\text{Juan}, \text{tarde}) \wedge \text{género}(\text{tarde}, \text{urbano}) \rightarrow \text{aumentar_prioridad}(\text{Juan}, \text{urbano})$ (por R6)

EJEMPLO_2

Enunciado:

"Los álbumes de Taylor Swift son populares. Todo lo que es popular por su calidad musical o por tendencia en redes sociales es recomendado a los usuarios premium. '1989' es un álbum de Taylor Swift. Así pues, '1989' es recomendado a usuarios premium."

Asignación de predicados atómicos:

- $A(x)$: "x es un álbum".
- $T(x)$: "x es de Taylor Swift".
- $P(x)$: "x es popular".
- $Q(x)$: "x tiene calidad musical alta".
- $S(x)$: "x es tendencia en redes sociales".
- $R(x)$: "x es recomendado a usuarios premium".
- $C(x)$: "x es el álbum *1989*".

Reglas y hechos:

1. $\forall x (T(x) \rightarrow P(x))$.
"Los álbumes de Taylor Swift son populares."

2. $\forall x ((Q(x) \vee S(x)) \rightarrow R(x)).$

"Lo popular por calidad o tendencia es recomendado a premium."

3. $C(x) \wedge T(x).$

"'1989' es un álbum de Taylor Swift."

Conclusión:

- $C(x) \rightarrow T(x)$ (por el hecho 3).

- $T(x) \rightarrow P(x)$ (por la regla 1).

- $P(x) \wedge (Q(x) \vee S(x)) \rightarrow R(x)$

(asumiendo que popularidad implica calidad o tendencia).

- $\therefore R(1989).$

"Por tanto, '1989' es recomendado a usuarios premium."