



Músicos Outsiders

Existem vários músicos Outsiders, alguns deles nunca publicaram um album (em cd, vinil, cassette, mp3), outros publicaram vários, uns fizeram o album a solo e noutros casos com outros músicos. Existem factos que indicam que albums os músicos editaram e em que formato saíram.

Por exemplo:

album('R. Stevie Moore', 'Manuscription').
album('Lane Steinberg', 'Manuscription').
album('R. Stevie Moore', 'The Yung & Moore Show').
album('Yukio Yung', 'The Yung & Moore Show').
album('Jessie Evans', 'Autonervous').
album('Bettina Koster', 'Autonervous').
album('Lucia Pamela', 'Walkin on the moon').
album('Shooby Taylor', 'The Human Horn').
album('Tiny Tim', 'God Bless Tiny Tim').
album('The Legendary Stardust Cowboy', 'Rock-It to Stardom').
vinil('Rock-It to Stardom').
vinil('Walking on the Moon').
cd('God Bless Tiny Tim').
cd('Walking on the Moon').
cd('Autonervous').
cd('Manuscription').
cassete('The Human Horn').
cassete('The Yung & Moore Show').
mp3('Walkin on the Moon').

I Dados os predicados nos factos Prolog em cima, faça queries Prolog que representam o seguinte:

- a) Que albuns há em format cassette?
- b) Que albuns em vinil fez o R. Stevie Moore?
- c) Com quem colaborou com R. Stevie Moore?
- d) Que album só envolveu um músico?

- e) Que músico é que nunca colaborou com ninguém?
- f) Que músicos há?
- g) Que albuns é que existem só em cassette?
- h) Que músicos é que produziram albuns apenas em vinil?
- i) Que músico é que tem mais do que dois colaboradores?

II Defina os novos predicados seguintes:

a) ***tem_cassete/1*** que verifica se um dado músico alguma vez editou um album em cassette.

?- *tem_cassete*(M).

M = 'R. Stevie Moore' ;

M = 'Yukio Yung' ;

M = 'Shooby Taylor' ;

false.

b) ***so_tem_cassete/1*** que verifica se um dado músico só editou albuns apenas em cassette.

?- *so_tem_cassete*(M).

M = 'Yukio Yung' ;

M = 'Shooby Taylor' ;

false.

c) ***colaborou/2*** que estabelece a relação entre dois músicos que tenham colaborado em pelo menos um album.

?- *colaborou*(M,N).

M = 'R. Stevie Moore',

N = 'Lane Steinberg' ;

M = 'Lane Steinberg',

N = 'R. Stevie Moore' ;

M = 'R. Stevie Moore',

N = 'Yukio Yung' ;

M = 'Yukio Yung',

N = 'R. Stevie Moore' ;

M = 'Jessie Evans',

N = 'Bettina Koster' ;

M = 'Bettina Koster',

N = 'Jessie Evans' ;

false.

d) ***solo/1*** que indica que um determinado músico nunca produziu em album que tenha envolvido a colaboração com outro.

?- *solo*(M).

M = 'Lucia Pamela' ;

M = 'Shooby Taylor' ;

M = 'Tiny Tim' ;

M = 'The Legendary Stardust Cowboy'.

e) *todos_os_formatos/1* que é verdadeiro se um album foi editado em todos os formatos, referidos na base de dados: cd, cassete, vinil, mp3.

?- *todos_os_formatos(X)*.

false.

f) *um_so_formato/1* que é verdadeiro se um album apenas aparece num único formato. Indique outra forma de representar a informação sobre os formatos que seja mais flexível e fácil de ser utilizada. Reescreva o mesmo predicado tendo em conta essa nova forma de representar os formatos.

?- *um_so_formato(X)*.

X = 'Rock-It to Stardom' ;

X = 'The Yung & Moore Show' ;

X = 'The Human Horn' ;

X = 'God Bless Tiny Tim' ;

X = 'Autonervous' ;

X = 'Manuscription' ;

X = 'Walkin on the Moon'.