

Momento 5: jogando ao quem é quem

Dia 5 de Janeiro. O que será que vai acontecer? Quase que não te espanta receberes mais um mail do inspetor Morcela:

Jovem,

Estamos no Banco de Portugal e temos um novo problema: estão 50 pessoas presentes. Não as conseguimos reter muito tempo, precisamos de ajuda para saber quem é ou quem são os criminosos. Segue uma lista com a descrição dos suspeitos em anexo. Trate disso. Obrigado.

Morcela

Ficas a olhar para os dados enviados.

PessoasBanco = [pessoa('Joaquim Silva', [olculos, botas]), pessoa('Maria Ferreira', [olculos, botas, vestido]), ...].

Relembras as frases “peruca negra e boné” e “óculos e botas neve”. Tens de descobrir que pessoa ou pessoas têm essas características.

Exercício 5: implementa, em Prolog, o predicado

encontraSuspeitos(PessoasBanco, CaracteristicasCriminoso, Suspeitos)

em que Suspeitos é a lista resultante de extrair de PessoasBanco as pessoas que têm todas as características descritas na lista CaracteristicasCriminoso.

Exemplos:

?- encontraSuspeitos([pessoa(maria, [loura, vestido]), pessoa(joao, [botas, bone])], [botas, bone], Suspeitos).
Suspeitos = [joao].

?- encontraSuspeitos([pessoa(maria, [loura, vestido]), pessoa(joao, [botas, bone])], [bone, botas], Suspeitos).
Suspeitos = [joao]. % nota que a ordem pela qual os elementos aparecem na lista não é relevante

?- encontraSuspeitos([pessoa(maria, [loura, vestido]), pessoa(joao, [botas, bone])], [botas], Suspeitos).
Suspeitos = [joao]. % nota que o suspeito deve ter todas as características do criminoso, mas pode ter mais

?- encontraSuspeitos([pessoa(maria, [loura, vestido]), pessoa(joao, [botas, bone])], [botas, bone, chapau], Suspeitos).
Suspeitos = [].

Sugestão: utiliza o predicado subset/2.

Passado algum tempo, sorris e preparas um novo email para o inspetor morcela.