

Поможем вам с написанием программ: www.matburo.ru/sub_subject.php?p=pz

Задание.

Браун, Гриффит, Клеменс и Грин - четверо студентов университетов разных стран приехали на международный фестиваль молодёжи и студентов. Один из них – канадец, второй – американец, третий – англичанин, четвёртый – австралиец. Браун и Клеменс были на концерте, в котором принимал участие их знакомый англичанин. Гриффит и австралиец знакомы, так как пели дуэтом под аккомпанемент их знакомого американца. Австралиец пригласил к себе в гости своего знакомого Грина и собирается пригласить своего знакомого Брауна. Определите национальности студентов.

Решение.

```
domains
  nat = symbol % nationality as domain
predicates
  % possible nationality predicat
  nondeterm nationality( nat )
  % nationality of Braun
  nondeterm braun( nat )
  % nationality of Griffit
  nondeterm griffit( nat )
  % nationality of Klemens
  nondeterm klemens( nat )
  % nationality of Grin
  nondeterm grin( nat )
  % predicat that makes 4 nationalities differ
  different( nat, nat, nat, nat )
clauses
  % if X - nationality, than
  % it is one of 4 possiblities
  nationality( X ):-
    X = canadian;
    X = american;
    X = englishman;
    X = australian.
  % every student have possible
  % nationality
  braun( X ):-
    nationality( X ).
  griffit( X ):-
    nationality( X ).
  klemens( X ):-
    nationality( X ).
  grin( X ):-
    nationality( X ).
```

©МатБюро – Консультации по математике, программированию, экономике, праву, естественным наукам

Поможем вам с написанием программ: www.matburo.ru/sub_subject.php?p=pz

```
% makes X1, X2, X3, X4
% 4 different values
different( X1, X2, X3, X4 ):-
    not( X1 = X2 ),
    not( X1 = X3 ),
    not( X1 = X4 ),
    not( X2 = X3 ),
    not( X2 = X4 ),
    not( X3 = X4 ).
```

goal

```
% variable Braun is nationality of student Braun
braun( Braun ),
% same for Griffit
griffit( Griffit ),
% same for Klemens
klemens( Klemens ),
% same for Grin
grin( Grin ),
% students have different nationalities
different( Braun, Griffit, Klemens, Grin ),
% Braun and Klemens was at the englishman's concert
not( Braun = englishman ),
not( Klemens = englishman ),
% Griffit, the australian and the american sing together
not( Griffit = australian ),
not( Griffit = american ),
% The australian invited Green and Braun
not( Grin = australian ),
not( Braun = australian ).
```