

Elementy logiki i teorii mnogości

Prolog

laboratorium 4

Zadanie 1.

Napisać procedurę, która oblicza sumę liczb dodatnich danej listy liczbowej.

Np.

?-suma([1,0,-5,4,9,-7],L).

L=14.

Zadanie 2.

Napisać procedurę, która dla danej listy tworzy nową złożoną z jej pierwszego i ostatniego elementu.

?-dwa([a,1,v,4,b,2],P).

P=[a,2].

Zadanie 3.

Napisać procedurę, która dla danej listy tworzy nową złożoną z jej dwóch pierwszych i dwóch ostatnich elementów.

?-cztery([a,1,v,4,b,2],P).

P=[a,1,b,2].

Zadanie 4.

Napisać procedurę obliczającą wartość $n!$

Np.

?-silnia(3,N).

N=6.

Zadanie 5.

Napisać procedurę, która dla dwóch danych list tworzy nową zawierającą elementy wspólne tych list.

Np.

?-wspolne([a,b,2,3,c,d],[2,1,f,d,3,h],W).

W=[2,3,d].

Zadanie 6.

Napisać procedurę rekurencyjną sprawdzającą, czy dwie listy mają te same elementy (kolejność elementów nie jest istotna).

Np.

tesameel([a,b,c],[a,c,b]).

true.

tesameel([a,c,1],[a,b,c]).

false.

Zadanie 7.

Napisać procedurę znajdującą największą wartość w liście liczbowej.

Np.

?-maks([1,4,2,7,3,0],B).

B=7.