1. Sa se scrie un predicat care intoarce diferenta a doua multimi.

Model matematic:

diferenta(l1,…,ln, k1,…,kn) = {[], daca prima lista e vida

{diferenta(l2,---,ln, k1,…km) daca contine(l1,k1,…,km) = true

{l1 (+) diferenta(l2,…,ln,k1,…km) altfel.

b. Sa se scrie un predicat care adauga intr-o lista dupa fiecare element par valoarea 1.

Model matematic:

adaugaDupaPar(l1,…,ln) = {(), daca lista e vida

{l1 (+) 1 (+) adaugaDupaPar(l2,…,ln) daca l1 e par

{l1 (+) adaugaDupaPar(l2,…,ln) altfel

a. Sa se determine pozitiile elementului maxim dintr-o lista liniara. De ex:

poz([10,14,12,13,14], L) va produce L = [2,5].

Maxim(l1,…,ln, C) = {C daca lista e vida

{maxim(l2,…,ln, l1), daca l1 > C

{maxim(l2,…,ln, C) altfel.

Poz(l1,…,ln) = poz\_aux(l1,…,ln, 1, maxim(l1,…,ln))

Poz\_aux(l1,…,ln, i, M) = {[] daca lista e vida

{l1 + poz\_aux(l2,…,ln, i + 1, M), daca l1 = M

{poz\_aux(l2,…,ln, i+1, M) altfel

b. Se da o lista eterogena, formata din numere intregi si liste de numere intregi. Sa se inlocuiasca fiecare sublista cu pozitiile elementului maxim din sublista respectiva. De ex:

[1, [2, 3], [4, 1, 4], 3, 6, [7, 10, 1, 3, 9], 5, [1, 1, 1], 7] =>

[1, [2], [1, 3], 3, 6, [2], 5, [1, 2, 3], 7]

inlocuire([1, [2, 3], [4, 1, 4], 3, 6, [7, 10, 1, 3, 9], 5, [1, 1, 1], 7], [1, [2], [1, 3], 3, 6, [2], 5, [1, 2, 3], 7]).

Inlocuire(l1,…ln) = {[] daca lista e vida

{l1 (+) inlocuire(l2,…,ln), daca l1 e numar

{poz(l1) (+) inlocuire(l2,…,ln) altfel