**L2** Programare recursivă ȋn Lisp (II)

**Data predare**: 15.12.2021

**Numarul + enuntul problemei:** 11

Se da un arbore de tipul (2). Sa se afiseze nivelul (si lista corespunza- toare a nodurilor) avand numar maxim de noduri. Nivelul rad. se considera 0.

(nod (lista-subarbore-1) (lista-subarbore-2))

**Modelele recursive:**

nrAtomi(l1…ln) = { 0, daca l1…ln e vida

{ nrAtomi(l2…ln), daca l1 e lista

{ 1 + nrAtomi(l2…ln), daca l1 e atom

subarb (l1…ln) = { vida, daca l1…ln e vida

{ l1 (+) suba(l2…ln), daca l1 nu e atom

{ suba(l2…ln), altfel(daca l1 e atom)

nrMax(l1…ln) = { 0, daca l1…ln e vida

{ nrMax( suba(l1…ln)), daca nrAtomi(l1…ln) < nrMax( suba(l1…ln) )

{ nrAtomi(l1…ln), altfel

atomii(l1…ln) = { vida, daca l1…ln e vida

{ l1 U atomii(l2…ln), daca l1 e atom

{ atomii(l2…ln), altfel (daca l1 nu e atom)

lNoduri(l1…ln) = { atomii(l1…ln), daca nrAtomi(l1…ln)=nrMax(l1…ln)

{ lNoduri( suba(l1…ln) ), altfel (nrAtomi(l1…ln) != nrMax(l1…ln))

nivel(l1…ln) = { 0, daca nrAtomi(l1…ln)=nrMax(l1…ln)

{ 1 + nivel( suba(l1…ln) ), altfel

rez(l1…ln) = nivel(l1…ln)

lNoduri(l1…ln)

**Cod sursa:**

**Exemple de testare:**

**1**

**2 3**

**4 5 6 7**