

5. Nr. de subliste care au un nr. par de nivelă.

Model matematic:

$$\text{nivelă } (\ell, \text{miv}) = \begin{cases} \text{miv}, \text{catern} \\ \max_{i=1}^n \text{nivelă}(e_i, \text{miv}+1), \text{altfel} \end{cases}$$

↑  
se poate reprezenta ca: Recursivă predefinită ①  
ca: Recursivă propriu ②

$$\textcircled{2} \text{ maxim } (e_1 \dots e_m, m) = \begin{cases} (m), m=0 \\ \max (e_2 \dots e_m, \ell_1), e_1 \text{ este } \ell_1 \\ \max (e_2 \dots e_m, m), \text{altfel} \end{cases}$$

$$\text{subliste } (e) = \begin{cases} 0, e \text{ este catern} \\ 1 + \sum_{i=1}^m \text{subliste}(e_i), \text{nivelă}(e, 0) \text{ este nr. par} \\ \sum_{i=1}^m \text{subliste}(e_i), \text{altfel} \end{cases}$$

①

(definim nivelă (e miv))

(comd

(catern e) miv)

(+ (apply #) max (mapcar #' (remleda y)))

(nivelă y (+ miv 1))

)

e)))

)

)

(definim subliste (e))

(comd

((catern e) 0)

(( evemp (mivelle e o)) (+ (apply #'(mapcar #'isubliste) )  
(+ (apply #'+ (mapcar #'subliste e) ) ))  
)  
)

② (defun maximum (ec m)  
(cond  
( (mull ec) (eist m))  
( (and (numbelp (car ec)) (> (car ec) m))  
(maximum (cdr ec) (car ec) ) )  
(+ (maximum (cdr ec) m) )  
)  
)

(defun mivelle (ec min)  
(cond  
( (atomm ec) (eist min) )  
( + (maximum (mapcam #'(lambda (y)  
( mivelle y (+ min 1) )  
)))  
)  
)  
)

(defun subliste (ec))

(cond

( (atomm ec) o )

(( evemp (car (mivelle ec o)) ) (+ (apply #'+

(mapcar #'(lambda (x) (if (and (numberp x) (not (zerop x)))  
(+ (appy #'(lambda (x) (if (and (numberp x) (not (zerop x)))  
))))  
))