

Problema lui Dr. Who

Matei Popovici

October 22, 2012

Dr. Who a gasit urmatoarea functie:

$$A(m, n) = \begin{cases} n + 1 & \text{daca } m = 0 \\ A(m - 1, 1) & \text{daca } m > 0 \text{ si } n = 0 \\ A(m - 1, A(m, n - 1)) & \text{daca } m > 0 \text{ si } n > 0 \end{cases}$$

Folosind $A(m, n)$, Dr. Who a construit functia $f : \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$, $f(n) = A(n, n)$. Dr. Who doreste sa foloseasca notatii asimptotice pentru a caracteriza (cat mai precis posibil), cresterea functiei f . Insa Dr. Who nu stie cum sa procedeze. Orice informatie care poate conduce la descoperirea cresterii asimptotice a lui f , este binevenita.