

Nome: _____

RA: _____

“Para fazer um procedimento recursivo é preciso ter fé.” - prof. Siang Wun Song

1. (3 pontos) Escreva uma função recursiva que calcule a soma dos elementos pares do vetor de inteiros $v[0..n - 1]$. O problema faz sentido quando n é igual a 0? Quanto deve valer a soma nesse caso? ¹
2. (3 pontos) Escreva uma função recursiva que calcule a quantidade de dígitos 2 de um inteiro positivo n . A quantidade de 2 de 132, por exemplo, é 1.
3. (2 pontos) Seja F a versão recursiva da função de Fibonacci. O cálculo do valor da expressão $F(4)$ provocará a seguinte sequência de invocações da função:

$F(4)$
 . $F(3)$
 . . $F(2)$
 . . $F(1)$
 . $F(2)$

Qual a sequência de invocações da função provocada por $F(5)$?

4. (2 pontos) Explique para que é utilizado a *memoização* ?

¹Questões da página <http://www.ime.usp.br/~pf/algoritmos/aulas/recu.html>