Exercícios Teóricos – u00h: Recursividade

Catarina F. M. Castro (803531) – AEDs II

Diagrama

Descrição gerada automaticamente com confiança baixa

Nesse códigos, as chamadas recursivas estão dentro dos ELSE’s, enquanto as condições de parada são os parâmetros dos IF’s.

No fatorial, a chamada recursiva está na linha 6 (resp = n \* fat(n-1)) e a condição de parada está na linha 3 (if(n == 1)). O mesmo acontece no código de Fibonacci, a chamada recursiva está na linha 6 (resp = fib(n-1) + fib(n-2)) e a condição de parada está na linha 3 (if(n == 0 || n == 1)).

Texto

Descrição gerada automaticamente

O código imprime tais valores pois, uma vez que o parâmetro atinge zero, o método retorna à função que tinha o chamado originalmente. Como foram feitas duas chamadas recursivas, o código continua a partir da chamada recursiva. Dessa forma, o 1 e o 2 são impressos novamente.