

Capítulo 02 – Recursão

Dentro de Ciência da Computação, quando há uma rotina(função ou método) que se auto-invoca, dizemos então que temos uma rotina recursiva. Mas então, como tratar recursividade? Recursividade é um caminho/ferramenta abstrata que você vai utilizar (ou não) dependendo da situação para tratar problemas em que cada instância contém uma instância menor do mesmo problema(lógica recursiva).

Note que há uma desvantagem em usar esse tipo de algoritmo, pois ele utiliza bastante memória(se comparado a outros algoritmos), usando um grande número de pilhas.

2.1 Algoritmos Recursivos

Algoritmos recursivos resolvem problemas recursivos que possuem a lógica já citada, o algoritmo segue a seguinte lógica:

se a instância em questão é pequena

- resolva diretamente (use força bruta se necessário) ;

senão,

- reduza-a a uma instância menor do mesmo problema;

- aplique ao método a instância menor;

- e volte a instância original.

Um exemplo bem comum é o de encontrar um fatorial.

2.2 Um exemplo: o problema do máximo

2.3 Outra solução recursiva do problema