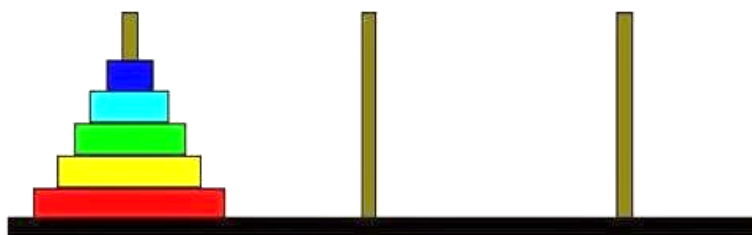


TRABALHO 1

Torre de Hanói é um quebra-cabeça clássico e consiste em uma base contendo três pinos. Inicialmente, em um dos pinos são dispostos alguns discos, uns sobre os outros, em ordem crescente de diâmetro, de cima para baixo.



O problema consiste em passar todos os discos de um pino para outro qualquer, usando um dos pinos como auxiliar, de maneira que um disco maior nunca fique, em momento algum, acima de outro menor. O número de discos pode variar sendo que o mais simples contém apenas três.

A sua tarefa é implementar computacionalmente em linguagem C/C++ o quebra-cabeças Torre de Hanoi para que um usuário possa tentar resolvê-lo. Para isso, considere que cada pino é uma estrutura de dados do tipo pilha com alocação encadeada de memória feita dinamicamente. Se preferir, nomeie os pinos com A, B e C, por exemplo. Assuma que todos os discos iniciam no pino A. Sobre a interação, existem seis movimentos que o usuário poderá tentar, porém nem todos possíveis em um determinado instante do jogo, que são:

- Mover disco do pino A para o pino B = `push(B,pop(A));`
- Mover disco do pino A para o pino C = `push(C,pop(A));`
- Mover disco do pino B para o pino A = `push(A,pop(B));`
- Mover disco do pino B para o pino C = `push(C,pop(B));`
- Mover disco do pino C para o pino A = `push(A,pop(C));`
- Mover disco do pino C para o pino B = `push(B,pop(C));`

O problema estará resolvido quando todos os discos estiverem no pino B ou no pino C.

Entregar até 2 de outubro de 2017 pelo moodle no link “Submissão do trabalho 1” contido na aula sobre Pilha.

Bons estudos!