

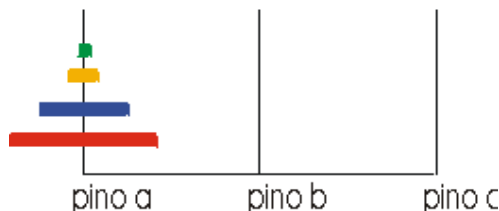
Torres de Hanói – T2

A Torre de Hanói, jogo criado por os matemáticos franceses E. Lucas e De Parville em 1894, consiste num conjunto de três pinos fixos numa base comum. Num dos pinos, 7 peças furadas estão enfiadas em ordem decrescente de tamanho, de baixo para cima. O desafio consiste em transportar uma a uma essas sete peças para um dos outros pinos em um menor número possível de movimentos. Não é permitido, em nenhuma etapa, que uma peça fique pousada sobre outra de menor tamanho.

Na criação, foi apresentado como se fosse trazido de um mosteiro vietnamita, onde os monges passassem o tempo todo movendo 40 discos gigantes de bronze. A lenda afirmava que o último movimento seria o sinal do fim do mundo.

Definição do Problema:

O problema da Torre de Hanói envolve um ambiente formado por uma base, contendo 3 pinos, onde, em um deles, há uma pilha de discos furados no meio e de diâmetros diferentes ordenados de forma que o disco maior esteja em baixo e o menor esteja em cima, formando assim uma torre, conforme a figura a seguir:



O problema consiste em transferir a torre de um pino a outro obedecendo as seguintes restrições:

- Só é possível movimentar-se um disco por vez para qualquer pino;
- Um disco maior nunca poderá ser colocado sobre um menor; e
- A solução deverá ser encontrada com o menor número de passos possível.

Deve ser implementado em C o jogo das Torres de Hanói para ser jogado por um usuário (mostrar os movimentos das torres no jogo).

Desafio: o grupo que conseguir fazer com que o computador jogue sozinho (exibindo os movimentos do jogo) e explique em sala para os colegas terá 1,0 ponto de bonificação na prova da Média

Algumas regras:

- Utilize subrotinas e passagem de parâmetros.
- Utilize recursividade
- Não utilize variáveis globais.

Leia com atenção o que foi solicitado, desenvolva os algoritmos em C até a data marcada para entrega no Material Didático. Entregar o código fonte completo (com projeto).

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:

1. Organização e clareza do código = 20% da nota.
2. Identificação dos autores e Comentários pertinentes e oportunos no código = 10% da nota.
3. Funcionamento correto conforme a especificação = 50% da nota.
4. Recursos da linguagem utilizados = 20% da nota.

***Evidências de cópia de outras fontes (colegas, Internet) no código fonte implicam em nota ZERO como nota final deste trabalho (sem possibilidade de recuperação da nota).**