

Exercício de Pilha

Vejam este vídeo:

<https://pixabay.com/pt/videos/volume-equalizador-m%C3%BAsica-som-6431/>

Isto é um equalizador de som. Ele mostra a intensidade do som em algumas faixas de frequência.

Vamos fazer um desse, usando apenas pilha e suas funções básicas push e pop.

Já que nosso objetivo não é manipulação de tela em modo texto, vamos rotacionar em 90° a representação ("deitá-la"). Ou seja, as barrinhas vão variar na horizontal.

Vamos trabalhar com 8 faixas de frequência (8 pilhas).

Gerar randomicamente a intensidade de cada uma das 8 frequências, imprimir as pilhas, dar um delay (sleep) e rodar o loop do programa.

Cada frequência pode estar em uma escala de zero a 30.

Cada frequência (que será uma linha impressa na tela), será uma pilha e deverá ser impressa usando a função imprimePilha.

O conteúdo (ou info ou dado) de cada nó da pilha pode ser um # (além do ponteiro para próximo), pra gerar o gráfico parecido com o do vídeo, porém, deitado.

Adiantem o programa de pilhas (definição do nó, da estrutura pilha em si, push, pop e imprime). Aí, na aula, apenas usaremos as funções pra criar o programa.