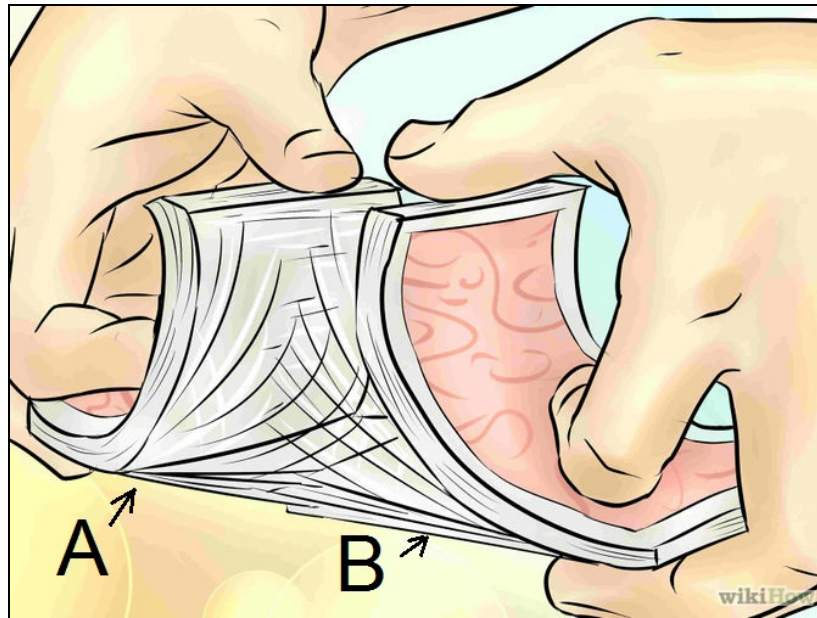


Nome: _____
.....

Código C	Código Java
<pre>struct Elemento { char info; struct Elemento *next ; };</pre>	<pre>class Elemento { char info; Elemento next = null; };</pre>

1 - Crie um método que verifique a integridade das ligações de uma lista circular duplamente encadeada. **(2,5 pontos)**

2 - O embaralhamento em cascata (riffle shuffling) é aquele em que um baralho é dividido no meio, e os dois montes resultantes (A e B) são entrelaçados. A figura a seguir ilustra esse tipo de embaralhamento.

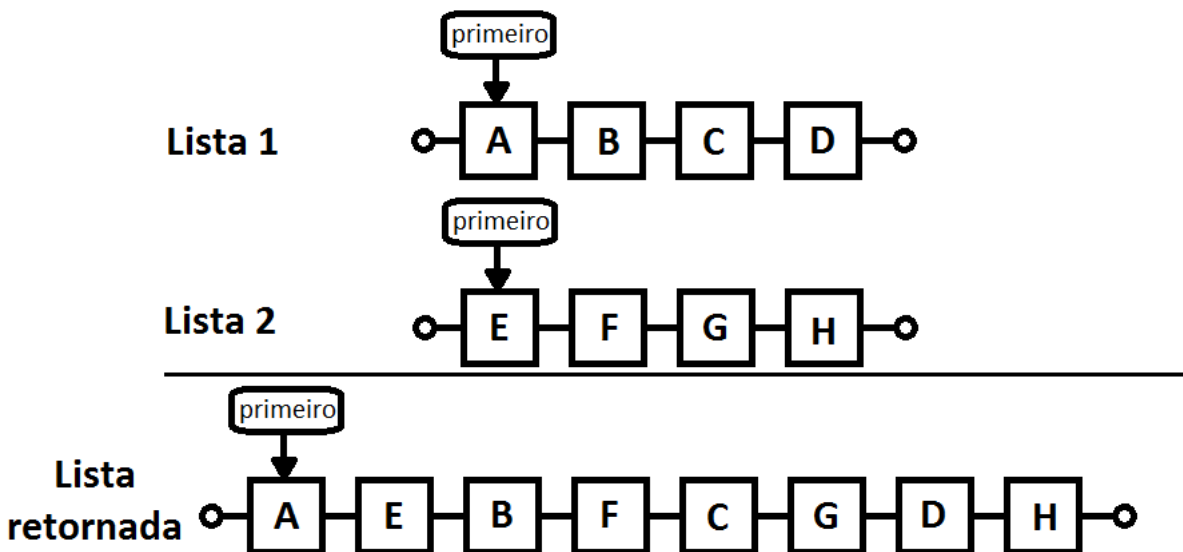


Desta forma, a carta do topo continua sendo a primeira carta (topo do monte A), mas a segunda carta é a primeira do monte B, a terceira é a segunda do monte A, a quarta é a segunda do monte B, e assim por diante. Nesta questão, você deverá:

Nome: _____

.....

- a. Implementar um algoritmo que divida uma lista duplamente encadeada em duas listas. Cada uma dessas duas listas deverá conter a metade dos elementos da lista original. Se a quantidade de cartas da lista original for um número ímpar, uma das listas poderá ter um elemento a mais. **(2,5 pontos)**
- b. Implementar uma função que, recebendo duas listas duplamente encadeadas, embaralhe essas duas listas. A lista resultante final deverá ser o retorno da função. **(2,5 pontos)**



Observação Importante: Não é permitido alocar novos elementos, apenas criar referências.

Nome: _____
.....

3- Possuo uma pilha vazia. Possuo também uma fila carregada com os elementos

> 6 4 9 5 7 8 2 > (elemento à direita é o próximo a sair).

Essas duas estruturas foram submetidas ao seguinte código (lembrando que push() insere na pilha, pop() retira da pilha, queue() insere na fila e dequeue() retira da fila):

- A. push(dequeue());
- B. queue(dequeue());
- C. push(dequeue());
- D. push(pop());
- E. queue(pop());
- F. dequeue();
- G. dequeue();
- H. push(dequeue());
- I. pop();
- J. queue(pop());

Forneça os estados da fila e da pilha após cada instrução. **(2,5 pontos)**