

EXERCÍCIOS

- 1) Simule o método a seguir, demonstrando cada passo em uma representação gráfica de lista:

```
public void metodoA (int pos, int valor)
{
    if (dados.length == tamanho)

        System.out.println("ERRO!");
    else { if (pos <= 0 || pos > tamanho+1)

        System.out.println("Posição Inválida!");

    else
        if (pos == 1)

            adicionaInicio(valor);
        else
            if (pos == tamanho)

                adicionaFinal(valor);
            else{
                for (int i = tamanho; i >= pos; i--)
                    dados[i]=dados[i-1];
                dados[pos-1]=valor;
                tamanho++;
            }
        }
    }
}
```

- 2) Implemente na classe Lista um método que remove o elemento de uma posição específica recebida por parâmetro.

3) Implemente uma Lista de caracteres em alocação estática com todas as operações indicadas a seguir:

- verificar se a lista está vazia, retornando true se estiver vazia e false se não estiver;
- verificar se a lista está cheia, retornando true se estiver cheia e false se não estiver;
- adicionar caractere no início da lista, caso a operação não possa ser realizada, mostre mensagem avisando;
- adicionar caractere no final da lista, caso a operação não possa ser realizada, mostre mensagem avisando;
- adicionar caractere em determinada posição da lista, caso a operação não possa ser realizada, mostre mensagem avisando o motivo;
- remover caractere do início da lista, retornando o elemento que foi removido, caso a operação não possa ser realizada, mostre mensagem avisando;
- remover caractere do final da lista, retornando o elemento que foi removido, caso a operação não possa ser realizada, mostre mensagem avisando;
- remover caractere de determinada posição da lista, retornando o elemento que foi removido, caso a operação não possa ser realizada, mostre mensagem avisando;
- percorrer a lista concatenando os elementos em uma String que será devolvida no final.

4) Implemente uma Lista de Strings em alocação estática com todas as operações indicadas a seguir:

- verificar se a lista está vazia, retornando true se estiver vazia e false se não estiver;
- verificar se a lista está cheia, retornando true se estiver cheia e false se não estiver;
- adicionar uma String no início da lista, caso a operação não possa ser realizada, mostre mensagem avisando;
- adicionar uma String no final da lista, caso a operação não possa ser realizada, mostre mensagem avisando;
- adicionar uma String em determinada posição da lista, caso a operação não possa ser realizada, mostre mensagem avisando o motivo;
- remover a String do início da lista, retornando o elemento que foi removido, caso a operação não possa ser realizada, mostre mensagem avisando;
- remover a String do final da lista, retornando o elemento que foi removido, caso a operação não possa ser realizada, mostre mensagem avisando;
- remover a String de determinada posição da lista, retornando o elemento que foi removido, caso a operação não possa ser realizada, mostre mensagem avisando;
- percorrer a lista concatenando os elementos em uma String que será devolvida no final.

- 5) Implemente uma Lista de temperaturas em alocação estática com todas as operações indicadas a seguir:
- verificar se a lista está vazia, retornando true se estiver vazia e false se não estiver;
 - verificar se a lista está cheia, retornando true se estiver cheia e false se não estiver;
 - adicionar uma temperatura no início da lista, caso a operação não possa ser realizada, mostre mensagem avisando;
 - adicionar uma temperatura no final da lista, caso a operação não possa ser realizada, mostre mensagem avisando;
 - adicionar uma temperatura em determinada posição da lista, caso a operação não possa ser realizada, mostre mensagem avisando o motivo;
 - remover a temperatura do início da lista, retornando o valor que foi removido, caso a operação não possa ser realizada, mostre mensagem avisando;
 - remover a temperatura do final da lista, retornando o valor que foi removido, caso a operação não possa ser realizada, mostre mensagem avisando;
 - remover a temperatura de determinada posição da lista, retornando o valor que foi removido, caso a operação não possa ser realizada, mostre mensagem avisando;
 - percorrer a lista concatenando os elementos em uma String que será devolvida no final

