

1. Descreva as características e estratégia adotada por cada um dos seguintes algoritmos de ordenação:

- Bubblesort (método da bolha)
- Selection sort (seleção direta)
- Insertion sort (ordenação por inserção)
- Quicksort

2. Considerando que uma pilha P, inicialmente vazia, esteja sendo utilizada por um programa e que a sequência de operações abaixo tenha sido realizada nesta pilha:

```
push("1")
push("2")
push("3")
push(top())
push("4")
push("5")
pop()
pop()
```

Qual o estado final da pilha?

3. Considerando que uma fila F, inicialmente vazia, esteja sendo utilizada por um programa e que a sequência de operações abaixo tenha sido realizada nesta fila:

```
enqueue("1")
enqueue("3")
enqueue("5")
enqueue(dequeue())
enqueue("7")
enqueue("9")
dequeue()
```

Qual o estado final da fila?

4. Considerando que uma **árvore binária de busca** A, inicialmente vazia, esteja sendo utilizada por um programa e que a sequência de operações abaixo tenha sido realizada nesta árvore:

```
insere("9")  
insere("2")  
insere("5")  
insere("4")  
insere("8")  
insere("11")  
insere("7")
```

Qual o estado final da árvore?

5. Considerando a árvore gerada ao final do exercício 4 e que o caminhamento a ser adotado seja do tipo **prefixado** (sendo impresso o valor do rótulo de cada nodo visitado), qual será o resultado apresentado pelo caminhamento neste caso:
6. Considerando a árvore gerada ao final do exercício 4 e que o caminhamento a ser adotado seja do tipo **infixado** (sendo impresso o valor do rótulo de cada nodo visitado), qual será o resultado apresentado pelo caminhamento neste caso:
7. Considerando a árvore gerada ao final do exercício 4 quais seriam:
 - O grau do nodo raiz
 - Sua altura
 - A relação de seus nós folhas (apresente os rótulos correspondentes)