

## Explicação do Código:

### 1. Função **binary\_search**:

- Esta função realiza uma busca binária entre os índices **baixo** e **alto** da lista ordenada para encontrar o alvo.

### 2. Função **exponential\_search**:

- A função começa verificando se o elemento alvo é o primeiro da lista.
- Em seguida, ela usa um "salto exponencial" para encontrar o intervalo no qual o alvo pode estar.
- Após identificar o intervalo correto, é feita uma busca binária nesse intervalo.

### 3. Função **testar\_exponential\_search**:

- Testa a função **Exponential Search** com uma lista predefinida de números e um alvo.
- Exibe o índice do elemento encontrado ou uma mensagem de não encontrado.

### 4. Função **comparar\_desempenho\_exponential**:

- Compara os tempos de execução de **Exponential Search** e **Binary Search** em listas de tamanhos diferentes (de 1000 até 1 milhão).
- Exibe os tempos para cada tamanho de lista.

---

## Como usar o código:

1. **Teste do Exponential Search:** O código executará a busca exponencial para o número 128 em uma lista de números predefinidos e exibirá o índice onde o número é encontrado.
2. **Comparação de Desempenho:** O código compara os tempos de execução dos dois algoritmos (Exponential Search e Binary Search) em listas de tamanhos variados, exibindo os tempos de execução para cada um.