

Teste Prático | Analista Desenvolvedor I

1 - Implemente uma função que retorne um array de inteiros ordenado em ordem crescente, esta função recebe arrays de inteiro ordenados.

Ex: $a = \{1, 2, 4, 5, 7\}$, $b = \{2, 3, 5, 6\}$
Resultado = $\{1, 2, 2, 3, 4, 5, 5, 6, 7\}$

2 - Implemente uma função que receba um array de inteiros e retorne o segundo maior valor contido neste parâmetro de entrada.

Ex: Se a função receber o valor $\{1, 3, 4, 2, 5\}$ ela deve retornar o valor 4

3 - Antes dos smartphones, os telefones celulares não tinham muitos recursos e eram limitados quando tentavam executar uma serie de tarefas. Nesta época, para se enviar um SMS era necessário digitar o texto através de um teclado numérico onde a quantidade de vezes que um determinado número era digitado, significava uma letra sendo:

- O numero 0 correspondia ao espaço.
- O numero 1 não correspondia a nenhuma letra.
- O numero 2 correspondia as letras A, B e C.
- O numero 3 correspondia as letras D, E e F.
- O numero 4 correspondia as letras G, H e I.
- O numero 5 correspondia as letras J, K e L.
- O numero 6 correspondia as letras M, N e O.
- O numero 7 correspondia as letras P, Q, R e S.
- O numero 8 correspondia as letras T, U e V.
- O numero 9 correspondia as letras W, X, Y e Z.

Para selecionar a letra, o usuário digitava quantas vezes necessária a tecla do número para chegar até a letra desejada conforme:

- Para selecionar a letra B o usuário digitava duas vezes o numero 2.
- Para selecionar a letra Z o usuário digitava quatro vezes o numero 9.

Com base nestas informações, implemente um sistema para interpretar e apresentar o texto contido na string abaixo:

33 8 88 777 66 0 9 33 22 0 33 0 7777 666 333 8 9 2 777 33 0 7777 666 555 88 8 444 666 66

Importante: o espaço entre os números indica que aquele numero foi digitado aquela quantidade de vezes.

Exemplo: 88 o numero 8 foi digitado 2 vezes o que equivale a letra U.