

Avaliação

30 Pontos - Estruturas de Repetição e Arrays - Data: 25/09/2019

NOME: _____

Questão #01 [BINGO]

Uma cartela de bingo é formada por 25 números inteiros, aleatórios e não-repetitivos, distribuídos em uma tabela 5x5. Para facilitar a localização dos números sorteados ao longo do jogo, nossa cartela segue uma regra bem específica para construção, que é a seguinte:

1ª Linha: 05 números aleatórios sorteados no intervalo entre **01 e 15** (inclusive), não repetitivos, e dispostos em ordem crescente;

2ª Linha: 05 números aleatórios sorteados no intervalo entre **16 e 30** (inclusive), não repetitivos, e dispostos em ordem crescente;

3ª Linha: 05 números aleatórios sorteados no intervalo entre **31 e 45**(inclusive), não repetitivos, e dispostos em ordem crescente;

4ª Linha: 05 números aleatórios sorteados no intervalo entre **46 e 60** (inclusive), não repetitivos, e dispostos em ordem crescente;

5ª Linha: 05 números aleatórios sorteados no intervalo entre **61 e 75** (inclusive), não repetitivos, e dispostos em ordem crescente;

Desenvolva um programa que:

A) Utilizando *Array* do tipo **matriz**, construa uma cartela de bingo válida e a imprima em formato de tabela;

B) Faça a simulação de um jogo de bingo onde, em *loop*, o *software* sorteia um numero aleatório entre 1 e 75, verifica se o número sorteado existe na cartela gerada, e em caso positivo, imprime a cartela novamente substituindo o número sorteado pelo símbolo “X”;

Restrições:

- Use lógica adequada e funcional para a geração da cartela. (Em português claro, **NADA** de estruturas condicionais desnecessárias);
- Qualquer algoritmo de ordenação é aceito;
- Lembre-se que em um jogo de bingo, o número que é sorteado é retirado do globo, ou seja, só pode ser “cantado” uma única vez...
- O seu programa deve encerrar apenas quando toda a cartela tiver sido sorteada: **BINGO!!!**

BOA PROVA