

Trabalho prático número 04

Triângulo de Pascal

Desenvolver uma função que construa e exiba o Triângulo de Pascal com um número n de linhas, utilizando lógica de programação e estruturas de controle.

Enunciado:

O **Triângulo de Pascal** é uma estrutura matemática na qual cada elemento é a soma dos dois elementos diretamente acima dele na linha anterior. O triângulo inicia com o número 1 no topo, e suas linhas são construídas conforme o padrão binomial.

Para $n = 7$, tem-se:

```
1
1 1
1 2 1
1 3 3 1
1 4 6 4 1
1 5 10 10 5 1
1 6 15 20 15 6 1
```

Sua tarefa é implementar uma função chamada **void gerarTrianguloPascal(int n)** que receba um número inteiro n (número de linhas a serem exibidas, com $n \geq 1$), construa e exiba o Triângulo de Pascal com n linhas.

Observações:

1. Utilize matriz para armazenar o Triângulo de Pascal;
2. Esta atividade é individual e vale 0,5 ponto;
3. Caso seja entregue com atraso, o valor total diminuirá 0,1 ponto por dia de atraso.
4. Trabalhos iguais ou com seções iguais/parecidos terão nota 0.
5. A função deve construir triângulos com até 30 linhas.
6. O triângulo deve ser impresso com espaçamento proporcional, de modo a manter a forma triangular.
7. Cada linha começa e termina com o número 1.
8. O triângulo pode ser construído iterativamente, linha por linha.
9. Forma de utilização:

Entrada:

O usuário deve digitar o número N de linhas do triângulo. Por exemplo:

4

Saída:

```
1
1 1
1 2 1
1 3 3 1
```