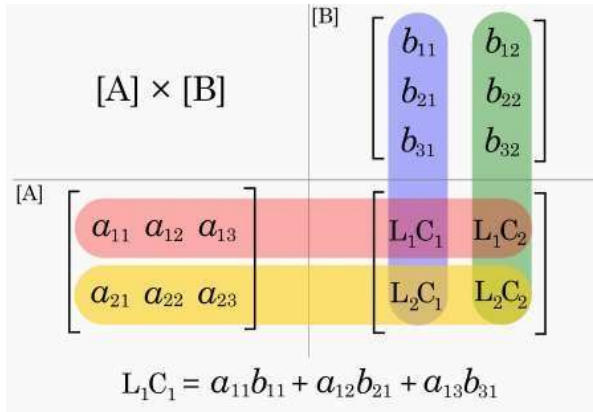


Ilustrações para o exercício 13: Lista 06

13. Construa um programa para ler dados e armazenar em duas matrizes inteiras, nomeadas como A e B. As dimensões das matrizes são 3x3. Armazenar em uma matriz R o resultado da multiplicação de A por B. Um exemplo de uma multiplicação envolvendo uma matriz A de ordem 2 x 3 por uma matriz B de ordem 3 x 2 é:



Condição: o número de colunas da 1ª matriz deve ser igual ao número de linhas da 2ª matriz.

NÚCLEO DA SOLUÇÃO:

...

```
#define linha_A 3
#define coluna_A 3
```

```
#define linha_B 3
#define coluna_B 3
```

```
int main()
```

```
{
    int A[linha_A][coluna_A], B[linha_B][coluna_B], R[linha_A][coluna_B];
```

```
    setlocale(LC_ALL, "Portuguese"); //localidade padrão, mostra corretamente acentuação
    e
```

```
    //Condição para multiplicar as matrizes: a dimensão da coluna A deve ser igual a
    dimensão da linha B
```

```
    if (coluna_A == linha_B)
    {
```

```
        ...
```

```
        //Inicializar a matriz R para acumular os valores
```

```
        for (int i=0; i<linha_A; i++)
```

```
        {
```

```
            for(int j=0; j<coluna_B; j++)
```

```
            {
```

```
                R[i][j] = 0;
```

```
            }
```

```
        }
```

//Para a multiplicação, é necessário fixar i e j, e variar K em função da Coluna

```

A
//A coluna A define a quantidade de multiplicações
for (int i=0; i<linha_A; i++)
{
    for(int j=0; j<coluna_B; j++)
    {
        for(int k=0; k<coluna_A; k++)
        {
            R[i][j] = R[i][j] + A[i][k]*B[k][j];
        }
    }
}
//Apresenta o resultado
printf("\nResultado da multiplicação - Matriz A * Matriz B\n ");
for (int i=0; i<linha_A; i++)
{
    for(int j=0; j<coluna_B; j++)
    {
        printf("[%d]", R[i][j]);
    }
    printf("\n");
}
else
    printf("\nO número de elementos da coluna A precisa ser igual ao da linha B");
//system ("pause");

return 0;
}

```

