

Segunda Atividade Prática

(Exemplo Adicional)

Prof. Paulo Henrique Ribeiro Gabriel

O exemplo a seguir ilustra um caso em que as matrizes não são totalmente compatíveis com as operações desejadas. Vamos considerar novamente um inteiro $k = 4$ e as seguintes matrizes:

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 2 & 4 \\ 6 & 8 & 10 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 7 & 9 & 11 \end{pmatrix} \quad C = \begin{pmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 7 & 11 & 13 \end{pmatrix}$$

Para esse exemplo, os dados fornecidos pelo usuário, via entrada padrão, possuem o seguinte formato:

```
4
2 3
0
2
4
6
8
10
2 3
1
3
5
7
9
11
2 3
2
3
5
7
11
13
```

Lembrando que as cinco operações a serem executadas são as seguintes:

1. $A + B$;

2. $A \times C$;
3. $k(B \times C)$;
4. $C^\top + B$;
5. $B^\top + A^\top$

Dessas operações, apenas $A + B$ e $B^\top + A^\top$ podem ser executadas. As demais são inviáveis. Assim, o programa executará apenas as operações 1 e 5 e irá ignorar as demais (2, 3 e 4). Os resultados dessas duas operações são mostrados a seguir:

$$A + B = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 9 \\ 13 & 17 & 21 \end{pmatrix} \quad B^\top + A^\top = \begin{pmatrix} 1 & 13 \\ 5 & 17 \\ 9 & 21 \end{pmatrix}$$

Logo, a saída será:

```
1
5
9
13
17
21
1
13
5
17
9
21
```