

## Trabalho 1

Elabore um código-fonte que realize as seguintes operações:

- Solicite ao usuário a inserção de valores para preencher uma matriz M;
- Se possível, gerar a matriz transposta ( $M^T$ ) da matriz M;
- Se possível, realizar a multiplicação entre as matrizes M e  $M^T$  e criar uma matriz de resposta  $R.R=M*M^T$ ;
- Verificar se as operações acima podem ser realizadas com as matrizes definidas internamente no código;
  - Caso a operação não possa ser realizado (devido as restrições matemáticas), imprima uma mensagem de aviso na tela para o usuário.

Requisitos para implementação:

- A quantidade de linhas e colunas em cada matriz deve ser definida em variáveis
- No final da execução, todas as matrizes devem ser exibidas conforme cada matriz é disposta (os valores em suas respectivas posições) e identificá-las (por exemplo: matriz preenchida, matriz transposta e matriz resultado).

Por exemplo:

```
Matriz A
0 -1
3 2

Matriz B
2 3
3 4
```

Entrega dos códigos-fonte:

- A entrega dos arquivos devem ser via e-mail ([bsfaical@icmc.usp.br](mailto:bsfaical@icmc.usp.br)) até 13/04/2016 com os arquivos compactados e o assunto deve ser: “SSC0502 – Trab. 1”.