

- Faça um programa que leia duas matrizes 2 x 2 com valores reais. Ofereça ao usuário um menu de opções:
  - (a) somar as duas matrizes
  - (b) subtrair a primeira matriz da segunda
  - (c) adicionar uma constante às duas matrizes
  - (d) imprimir as matrizes

Nas duas primeiras opções uma terceira matriz 3 x 3 deve ser criada. Na terceira opção o valor da constante deve ser lido e o resultado da adição da constante deve ser armazenado na própria matriz.

- Leia uma matriz 5 x 10 que se refere às respostas de 10 questões de múltipla escolha, referentes a 5 alunos. Leia também um vetor de 10 posições contendo o gabarito de respostas que podem ser a, b, c ou d. Seu programa deverá comparar as respostas de cada candidato com o gabarito e emitir um vetor denominado resultado, contendo a pontuação correspondente a cada aluno.
- Faça um programa que leia duas matrizes A e B de tamanho 3 x 3 e calcule  $C = A * B$ .
- Gerar e imprimir uma matriz de tamanho 10 x 10, onde seus elementos são da forma:
  - $A[i][j] = 2*i + 7*j^2$  se  $i < j$ ;
  - $A[i][j] = 3*i^2 + 1$  se  $i = j$ ;
  - $A[i][j] = 4*i^3 + 5*j^2 + 1$  se  $i > j$ .
- Usando List Comprehension, escreva um programa que encontre os números de 1 a 1000 que tenham o número 6.
- Usando List Comprehension, escreva um programa que conte o número de espaços em uma String.
- Faça um programa para gerar automaticamente números entre 0 e 99 de uma cartela de bingo. Sabendo que cada cartela deverá conter 5 linhas de 5 números, gere estes dados de modo a não ter números repetidos dentro das cartelas. O programa deve exibir na tela a cartela gerada.
- Escreva um programa para encontrar o número de ocorrências de um determinado número sem usar métodos do próprio python.