

```
1 universidade = 'Universidade Estadual Vale do Acaraú'
2 centro = 'Centro de Ciencias Exatas e Tecnologicas (CCET)'
3 curso = 'Ciencia da Computacao'
4 disciplina = 'Logica de Programacao'
5 lista_de_exercicios = 06
```

1. Faça um algoritmo que construa uma matriz 10 por 10 de números reais e imprima sua diagonal principal.
2. Faça um algoritmo que construa uma matriz 10 x 30 e depois de construída inverter suas linhas. Exemplo: a última linha será a primeira e a primeira a última. A antepenúltima será a segunda e a segunda será antepenúltima e assim por diante.
3. Faça um algoritmo que construa duas matrizes 10 x 10 de números inteiros. Depois de construídas gerar uma terceira matriz com a soma das duas matrizes feitas.
4. Faça um algoritmo que construa uma matriz quadrada de tamanho 10 de números inteiros positivos. Depois gere uma outra matriz onde seus elementos serão cada elemento da matriz criada dividido pela diagonal da linha onde se encontra este elemento.
5. Faça um algoritmo que construa uma matriz quadrada de ordem 20 e depois de construída imprima os elementos abaixo da diagonal principal.
6. Faça o mesmo algoritmo de cima imprimindo os elementos acima da diagonal principal e os da diagonal secundária também.
7. Faça um algoritmo que construa uma matriz 10 x 20 e depois de construída imprima a soma dos elementos de cada linha.
8. Faça um algoritmo para ler 3 notas de um conjunto de 20 alunos de uma turma armazenando numa matriz, onde os números das linhas representam os números dos alunos e cada coluna uma de suas três notas. Depois de construída a matriz imprimir o número do aluno e sua respectiva média e no final a média geral da turma.
9. Faça um algoritmo que construa duas matrizes de ordem 3 x 2 e 2 x 4 de números inteiros. Depois de construídas gerar um vetor V formado por uma matriz 3 x 4 que corresponde a multiplicação das duas primeiras matrizes.

10. Faça um algoritmo para construir uma matriz 5 x 5 e em seguida inverte-la em relação a sua diagonal.

Exemplo: da tabela 1 para a tabela 2.

Tabela 1: Matriz normal

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

Tabela 2: Matriz invertida

1	6	11	16	21
2	7	12	17	22
3	8	13	18	23
4	9	14	19	24
5	10	15	20	25