

250	250	38	38	250	250	250	45	200	200	200	38	38	250	250
250	250	28	28	250	250	250	45	200	200	200	38	38	250	250
250	250	45	45	0	0	2	0	0	5	23	23	23	250	250
250	250	90	89	0	0	2	0	0	5	0	23	23	250	250
250	250	90	89	23	22	23	23	23	38	37	38	230	250	250
250	250	67	67	23	22	23	23	23	38	37	38	230	250	250
250	250	34	189	250	38	35	22	0	0	1	89	89	250	250
250	250	28	189	0	0	2	0	0	5	23	23	23	250	250
250	250	28	189	0	0	2	0	0	5	23	23	23	250	250
250	250	145	160	250	38	35	22	0	0	1	89	89	250	250
250	250	143	162	250	38	35	22	0	0	1	89	89	250	250
250	250	154	23	0	0	0	0	0	0	0	80	0	250	250
250	250	38	245	23	28	26	45	34	38	2	1	1	250	250
250	250	27	250	0	0	2	0	0	5	23	23	23	250	250
250	250	255	255	250	38	35	22	0	0	1	89	89	250	250

Imagine uma
imagem...

Seria algo
assim...



Desenvolva um programa que leia a matriz de pixels desta imagem e:

- Mostre o **histograma da imagem** contendo a quantidade de vezes que cada tonalidade de cinza ocorreu.
- Calcule a **média** das tonalidades de cinza da imagem da metade superior da imagem.
- Calcule a **mediana** das tonalidades de cinza da imagem da metade inferior da imagem.
- Calcule a **moda** das tonalidades de cinza da imagem de toda a imagem.
- Calcule a **variância** das tonalidades de cinza da imagem de toda a imagem.

Apresente novamente a imagem com as seguintes alterações:

- Valores maiores ou iguais a **média** de toda a imagem recebem preto.
- Valores maiores ou iguais a **moda** de toda a imagem recebem 150.
- Valores maiores ou iguais a **mediana** de toda a imagem recebem branco.
- Valores menores que a **média** de toda a imagem recebem 100.
- Valores maiores que a mediana de toda a imagem recebem 255 e menores que a média recebem 0.