Universidade Federal do Espírito Santo – Centro Tecnológico Departamento de Informática Prof. Thiago Oliveira dos Santos



**Problema**: (BOCA: P3\_2017\_Q6\_a) Você deve fazer um sistema para controlar um robô de solda. O robô recebe coordenadas x e y de uma placa de circuito, onde ele deve efetuar uma solda. A placa é representada por uma imagem composta por zeros e uns e tendo cada elemento em uma posição (x,y) diferente da imagem. Você deve identificar os locais a serem soldados na imagem e gerar a lista de coordenadas dos pontos de solda. Para identificar os pontos de solda, você utilizará um template. O template será representado também por uma imagem de zeros e uns, porém sempre com dimensões menores do que a imagem da placa. Todos os locais da imagem da placa que forem iguais a esse template devem ser soldados. A busca deve ser feita varrendo linha a linha de cima para baixo e cada linha da esquerda para a direita. Assuma a posição (0,0) da imagem e do template como sendo o canto superior esquerdo e a posição final como sendo o canto inferior direito. OBS: Cuidado para não extrapolar as dimensões da imagem ao varrer com o template.

- Entrada: A entrada consiste de duas imagens, uma representado a imagem da placa e outra representando a imagem do template. Cada imagem será descrita por dois inteiros L e C (dados em uma linha) representando respectivamente a quantidade de linhas e de colunas da imagem seguidos dos elementos da imagem em si. Os elementos da imagem serão dados em L linhas e C colunas. Ver exemplos de entrada abaixo.
- Saída: A saída deverá informar todos os pontos de solda da placa, sendo cada ponto dado em uma linha e descrito pelas coordenadas x,y. Veja exemplo do formato de saída abaixo.

## Universidade Federal do Espírito Santo – Centro Tecnológico Departamento de Informática Prof. Thiago Oliveira dos Santos



## Exemplo de Entrada:

Exemplo de Entrada:	
10 8	
10111111	
00011101	
10100000	
10001101	
10001101	
11101101	
10101001	
00000101	
10100000	
11101101	
3 3	
101	
000	
101	
10 8	
10111111	
00011101	
10100000	
10010101	
10010101	
11110101	
10111001	
00000101	
10100000	
11101101	
35	
10101	
10101	
10101	

## • Exemplo de Saída:

0,0		
5,1		
0,0 5,1 0,6		
5,7		
3,3		