

17^a Atividade

Subtração de fundo de imagem

Para o vídeo fornecido, implemente um código que desenhe um retângulo preenchido sobre os códigos de barra presentes. Os códigos de barra verticais devem ser destacados com retângulos vermelhos, enquanto os códigos de barra horizontais devem ser destacados com retângulos azuis.

Um conceito importante para a execução desta tarefa é a diferença entre os gradientes de Sobel nas diferentes direções:

$$g_x(x, y) = \frac{\partial f(x, y)}{\partial x} - \frac{\partial f(x, y)}{\partial y} \quad (1)$$

$$g_y(x, y) = \frac{\partial f(x, y)}{\partial y} - \frac{\partial f(x, y)}{\partial x} \quad (2)$$

Onde $g_x(x, y)$ e $g_y(x, y)$ fornecem uma imagem com bordas realçadas enfatizando as bordas horizontais e verticais, respectivamente.