

Questão 14 – Questão Operacional – Nível Aprendiz

Sua equipe deseja implementar um robô para limpar o lixo jogado em uma região. Em testes iniciais deseja implementar em um ambiente simulado um robô (circulo azul) que deve buscar o lixo (circulo vermelho). Todo trabalho já foi feito, porém, existe uma necessidade bem específica: Para manter a aplicação rápida é necessário usar apenas uma variável do tipo long para armazenar a posição do robô. Assim, economiza-se espaço e se trabalha com um tipo de dado leve.

Contudo, agora existe a necessidade de implementar o método *GetNext* que recebe dois parâmetros: Um número indicando o estado atual e um outro número indicando qual deve ser o movimento tomado. Considere a seguinte estrutura de um long:

[illegible]

Como o bit que se encontra com o valor 1 é o menos significativo, temos que o robô está na posição de índice 0. Outro exemplo:

[illegible]

Agora o robô se moveu para a casa de índice 1. Na imagem abaixo você pode compreender como funciona cada índice. Nela o robô aparece no índice 0 e o lixo no índice 14.

Seu trabalho é receber os seguintes valores e alterar os dados para que o robô funcione corretamente:

Valor da variável <i>move</i>	O que o robô deve fazer
1	O Robô se move para a esquerda.
2	O Robô se move para cima.
3	O Robô se move para a direita.
4	O Robô se move para baixo.

Você não precisa achar o lixo, apenas atualizar o valor binário para que o algoritmo funcione. Exemplo, você recebe o estado:

`000`

Que indica que o robô está na terceira casa, além disso o valor de *move* é 1. Ou seja, vai para esquerda e se move para segunda casa, assim teremos o estado:

