

Exercícios:

DICAS GERAIS: Consultar o Anexo CPP para mais informações e outros exemplos.

Prever, realizar e registrar todos os dados e os testes efetuados.

Fazer um programa para atender a cada uma das situações abaixo envolvendo definições e ações básicas.

Os programas deverão ser desenvolvidos em C++ usando as bibliotecas indicadas.

01.) Definir um conjunto de ações em um programa Guia0111 para:

- o robô partir da posição inicial (coluna=1, linha=1), voltado para leste, com três marcadores ("beepers");
- o robô deverá colocar um marcador nas posições indicadas: (3,3), (3,6) e (6,6), nessa ordem;
- retornar à posição inicial, voltar-se para o leste. e desligar-se.

OBS.: Para fazer o robô começar com marcadores, rever sua definição inicial:

```
robot->create ( 1, 1, EAST, 0, "Karel" );
```

02.) Definir um conjunto de ações em um programa Guia0112 para:

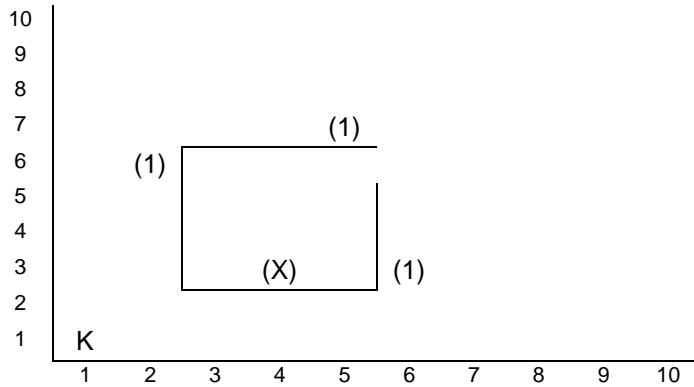
- configurar o mundo para conter inicialmente três marcadores ("beepers") nas posições anteriormente indicadas: (3,3), (3,6) e (6,6) nessa ordem;
- o robô deverá partir da posição inicial (coluna=1, linha=1), voltado para leste e nenhum marcador;
- buscar os marcadores nas posições indicadas, na ordem inversa à qual foram colocados;
- retornar à posição inicial, voltar-se para o leste e desligar-se.

OBS.: Para colocar desde o início os marcadores nas posições indicadas, rever o método *decorateworld (filename)*.

03.) Definir um conjunto de ações em um programa Guia0113 para:

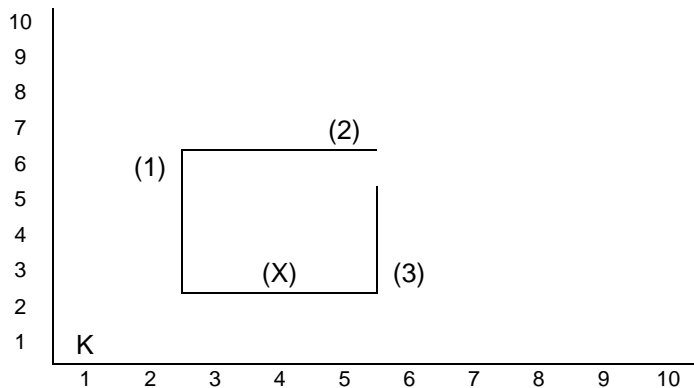
- o robô deverá partir da posição (coluna=1, linha=1), voltado para leste e sem marcadores
- buscar os marcadores ("beepers") nas mesmas posições iniciais do problema anterior (configurar o mundo com marcadores nas posições)
- descarregar todos os marcadores obtidos nas posições (1,6); (1,5) e (1,4), respectivamente;
- retornar à posição inicial, voltar-se para leste e desligar-se.

- 04.) Definir um conjunto de ações em um programa Guia0114 para:
- configurar o mundo semelhante ao diagrama abaixo inicialmente com três marcadores nas posições indicadas (1):



- o robô deverá partir da posição inicial (coluna=1, linha=1), voltado para leste e com nenhum marcador;
- buscar os três marcadores ("beepers") e colocá-los na posição indicada por (X);
- retornar à posição inicial, voltar-se para o leste e desligar-se.

- 05.) Definir um conjunto de ações em um programa Guia0115 para:
- configurar o mundo semelhante ao diagrama abaixo inicialmente com seis marcadores na posição indicada (X):



- o robô deverá partir da posição inicial (coluna=1, linha=1), voltado para leste e com nenhum marcador;
- buscar os marcadores e distribuí-los nas quantidades indicadas e na ordem decrescente das quantidades (3-2-1)
- retornar à posição inicial, voltar-se para o leste e desligar-se.