

UFU/FACOM

Disciplina: PL

Período: 2016/2

Ref: Trabalho de Programação ENUNCIADO:

Veja considere um robô, né, que se move num retângulo quadriculado, não é isso? Ocupando, né, em cada instante uma posição  $X-Y$ , né, em que  $X$  e  $Y$  representam as coordenadas da quadricula, não é isso? Em que se encontra, né? Assuma que o robô, né, pode dar passos para as 8, né, posições adjacentes, não é isso?, da sua posição corrente, né, através de um dos 8 comandos  $n, ne, e, se, s, so, o, no$  (correspondentes aos pontos cardeais e colaterais), não é isso? Por exemplo, né, veja; através dos comandos  $ne$  e  $s$  (isto é, nordeste e sul), né, o robô na posição 34-45 passará primeiro para a posição 35-46, né, e depois para a posição 35-45, não é mesmo? Com estas hipóteses, né, pede-se: 1. defina o predicado  $passo(+X1-Y1, +C, X2-Y2)$  que dada uma posição corrente, né, do robô  $X1-Y1$  e um comando  $C$  obtém a posição  $X2-Y2$  que o robô passa a ocupar depois de executado o comando, não é isso? 2. Dada uma posição inicial  $Xi-Yi$  e uma posição final  $Xf-Yf$ , né, defina um predicado  $caminho, né, (+Xi-Yi, +Xf-Yf, -Seq)$  que obtém a sequência  $Seq$  de comandos, não é isso? (ou uma trajetória) que faça o robô passar da posição inicial à final, né? 3. Assuma, né, que algumas posições, representadas por fatos ocupada( $X-Y$ ) são impedidas ao robô, não é isso? por estarem ocupadas. Nessas condições, né, redefina o predicado  $caminho(+Xi-Yi, +Xf-Yf, -Seq)$ , não impondo, né, a condição de caminho mais curto, não é isso? Nota: Evite, né, ciclos, i.e. que o robô passe duas vezes pela mesma posição, não é isso? O trabalho deverá ser concluído, né, até 10/12/2016. A semana seguinte será utilizada, não é isso? para a apresentação dos trabalhos, não é isso? O grupo deverá também, né, preparar-se para uma apresentação de 20 minutos, não é isso?

\*\*\*\*\*