**Relatório VI – Laboratório de Arquiteturas Cognitivas (IA941A)**

**Danilo Cominotti Marques – RA 208986**

**Introdução**

Este relatório contém as instruções de uso do programa ‘DemoCST’, que foi customizado conforme os requisitos da atividade, e as respostas solicitadas nos requisitos.

# Pré-requisitos

* Oracle Java versão 8 deve estar instalado e configurado no bash para ser executado com o comando ‘java’.
* O WS3D (World Server 3D) não deve estar em execução, pois o mesmo será automaticamente inicializado pelo programa.

# Instruções de Uso

Extraia o conteúdo do arquivo compactado ou clone o repositório do GitHub para uma pasta de destino de sua escolha. Depois, abra a pasta de destino no terminal e execute o arquivo run.sh por meio do comando

sh run.sh

# Ajustes Implementados

Para atender aos requisitos da atividade, foi implementado um codelet para detecção de muros e outro para execução de movimento.

Foi definido o ponto inicial da criatura no canto esquerdo superior do WS3D, e o ponto final no canto direito superior. Entre os pontos inicial e final, foram adicionados três muros que bloqueiam totalmente a visão da criatura em relação ao ponto final quando ela está ainda no ponto inicial ou a caminho do ponto final.

Para resolver o problema de decisão de movimentação, foi implementada uma representação virtual de blocos do chão do WS3D que considera determinados blocos como livres ou ocupados, e uma implementação já existente do algoritmo A \* de path finding foi utilizada com base nessa representação virtual. Além disso, a criatura não possui conhecimento a priori acerca dos muros; em vez disso, quando um muro é identificado, ele é armazenado numa representação dos muros já conhecidos e então a representação virtual de blocos é ajustada de acordo, com o algoritmo A \* sendo executado novamente com o ponto inicial sendo ajustado para a posição atual da criatura.

# Conclusão

Com a estratégia utilizada, foi possível deslocar a criatura do ponto inicial até o ponto final definido, atingindo, portanto, os objetivos propostos. Além disso, o fato de não requerer conhecimento a priori acerca dos muros mostra que a estratégia pode continuar sendo refinada para lidar com situações mais complexas que demandem ajustes incrementais durante a movimentação da criatura.