Nome: Fabio Grassiotto

RA: 890441

Disciplina: IA941A, 1º S 2018

Aula 15 – CST: Controlando o WorldServer3D

**Objetivo**

Utilizar a arquitetura cognitiva LIDA para controlar uma criatura artificial no ambiente virtual WordServer3D (WS3D) através de implementação de um aplicativo utilizando linguagem de programação Java e modificação dos arquivos de configuração XML.

**Atividade 1**

Nesta primeira atividade, foi proposta a alteração do código do WS3DApp, criando um mecanismo para a busca de cristais e alimentos no ambiente da seguinte forma: enquanto a energia estiver em mais de 40%, a criatura só deve coletar alimentos se os mesmos estiverem obstuíndo sua passagem. Nesse caso, a criatura deverá buscar as jóias necessárias para completar seu leaflet e trocar essas jóias por pontos. Caso a energia fique abaixo de 40%, ele deve prioritariamente buscar os alimentos mais próximos que conhecer, pegando jóias pelo caminho caso elas estejam obstruíndo a passagem da criatura.

Para execução das alterações são providos scripts nos sistemas operacionais Linux e Windows:

run-R5-A1.sh / run-R5-A1.bat

**Descrição da implementação**

Esta seção do relatório visa descrever as principais alterações necessárias ao código fonte do WS3DApp.

1. **Bla bla**

**Atividade 2**

Nesta segunda atividade, foi proposta a alteração do código do WS3DApp, criando um mecanismo por meio do qual a criatura pudesse detectar blocos a partir do ambiente e se movimentasse de uma origem até um destino sem colidir com os blocos.

Para execução das alterações são providos scripts nos sistemas operacionais Linux e Windows:

run-R5-A2.sh / run-R5-A2.bat

**Descrição da implementação**

Esta seção do relatório visa descrever as principais alterações necessárias ao código fonte do WS3DApp.

1. **Bla bla**

**Resultados**

Notou-se que com as alterações implementadas o agente consegue selecionar a ação de desviar dos blocos quando necessário.

**Possíveis Melhorias**

* O algoritmo de roteamento da criatura empregado opera em um grid. Por vezes foi possível notar que não foi possível encontrar um caminho. Esse algoritmo poderia ser melhorado ou outra biblioteca poderia ser utilizada.