

Relatório I – Laboratório de Arquiteturas Cognitivas (IA941A)

Danilo Cominotti Marques – RA 208986

Introdução

Este relatório contém as instruções de uso do programa ‘WS3D Creature Control System’ e observações gerais acerca da Atividade I da disciplina IA941.

Pré-requisitos

- Oracle Java versão 8 deve estar instalado e configurado no bash para ser executado com o comando ‘java’. Observação: O programa requer a biblioteca JavaFX, que só é integrada por padrão à JRE (Java Runtime Environment) versão 8 da Oracle, sendo por vezes disponibilizada separadamente com o nome ‘openjfx’ em distribuições Linux que utilizam o OpenJDK.
- 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 para uma pasta de destino de sua escolha. Depois, abra a pasta de destino no terminal e execute o arquivo IA941.sh por meio do comando

```
sh IA941.sh
```

Alternativamente, execute diretamente o arquivo JAR do programa por meio do comando

```
java -jar IA941.jar
```

Por fim, aguarde alguns instantes até que o WS3D seja inicializado e a janela “WS3D Creature Control System” da GUI (Graphical User Interface) apareça.

Operações Disponíveis

Para controlar a criatura, é obrigatório o uso do Mouse e da GUI do programa.

Foram disponibilizadas as seguintes operações:

Movimento

- Move Forward (move a criatura para frente enquanto o respectivo botão da GUI estiver pressionado)
- Move Backward (move a criatura para trás enquanto o respectivo botão da GUI estiver pressionado)
- Rotate Left (rotaciona a criatura para a esquerda enquanto o respectivo botão da GUI estiver pressionado)
- Rotate Right (rotaciona a criatura para a direita enquanto o respectivo botão da GUI estiver pressionado)

Observação: Ao final da execução de cada uma dessas operações, será exibido no terminal o nível restante de Fuel da Creature.

Operações sobre Things do campo de visão da Creature

- Eat it (come tudo que estiver no campo de visão da Creature)
- Hide It (esconde tudo que estiver no campo de visão da Creature)
- Unhide It (exibe tudo que estiver escondido no campo de visão da Creature, funcionando intermitentemente e apenas se for invocada imediatamente após um Hide It, em função de limitações do Proxy e do próprio WS3D)
- Put In Sack (coloca na Bag tudo que estiver no campo de visão da Creature)

Observação: Ao final da execução de cada uma dessas operações, será exibido no terminal o nível restante de Fuel da Creature.

Operações sobre Things selecionadas individualmente no ComboBox da GUI

- Eat it (come a Food selecionada)
- Hide It (esconde a Thing selecionada)
- Unhide It (exibe a Thing selecionada)
- Put In Sack (coloca na Bag a Thing selecionada)

Observação: Ao final da execução de cada uma dessas operações, será exibido no terminal o nível restante de Fuel da Creature.

Operações relacionadas a Leaflets

- Gen Leaflet (gera um novo Leaflet, imprimindo os detalhes do mesmo no terminal)
- Print Leaflets (imprime os detalhes dos Leaflets atuais no terminal)
- Deliver Leaflets (tenta entregar os Leaflets, sendo que o Delivery Spot definido é a área interior do local com 3 paredes vermelhas do ambiente)

Observação: Ao final da execução de cada uma dessas operações, será exibido no terminal o nível restante de Fuel da Creature.

Código-fonte

O código-fonte está disponível dentro da pasta 'src'. O método 'main' consta no arquivo `br.com.cominotti.ws3d_ccs.WS3DCreatureControlSystem`.

Conclusão

O programa foi desenvolvido para explorar ao máximo as principais ações relacionadas à entidade Creature do WS3D. Inicialmente, foi possível explorar o movimento da entidade, suas ações de comer, esconder, exibir e guardar objetos e gerar, visualizar e entregar Leaflets. Além disso, foi explorado o conceito de campo de visão da criatura, aplicando certas operações sobre todos os objetos desse, e também foi explorado o conceito de Bag, sendo possível comer Foods que estejam na Bag ao selecioná-las no ComboBox da GUI. Por fim, o conceito de estado da Creature também foi explorado ao exibir-se o nível de Fuel no terminal após a realização de operações.