

Documentação do projeto “Pós Sob Investigação”

Software usado:

- Unity 5.5.1;
- Leap Motion Orion Beta.

No projeto **Leap_Icarus** (o nome dado ao projeto em desenvolvimento da demo “Pós Sob Investigação”) é apresentada uma hierarquia relativamente simples de compreensão dos canvases e respetivos painéis que apresentam toda a informação da experiência.

Pode ser observada a presença de módulos de interação retirados do site do Leap Motion – SDK que foram assim incorporados neste projeto para ser possível a interação/controlo com o sensor. Como é o caso do clique e tracking da mão que são realizados com base nestes módulos.

Podem também encontrar os seguintes scripts de codificação própria:

- **GlobalVariables.cs** – Script para armazenamento do valor de variáveis globais que são usadas para mudança de valores de texto em caixas de texto da interface.
- **q1_buttonClick.cs** – Script associado ao painel “Quadro1” para atribuição de valores de texto, conforme a interação do utilizador, para com os outros painéis.
- **q2_buttonClick.cs** – Script associado ao painel “Quadro2” para atribuição de valores de texto, conforme a interação do utilizador, para com os outros painéis.
- **q3_buttonClick.cs** – Script associado ao painel “Quadro3” para atribuição de valores de texto, conforme a interação do utilizador, para com os outros painéis.
- **swipeImgScript.cs** – Script que corresponde ao script usado para deteção das interações do utilizador com o sensor (baseado na biblioteca “Orion Beta” do SDK do Leap Motion) e que aplica, como tal, as referentes modificações à interface gráfica presente no Unity. Este script está associado ao elemento “Camera” na hierarquia do Unity.

Pode, ainda, ser encontrado no diretório raiz deste projeto um script designado por **“LeapInteractionScript.cs”** que corresponde ao script usado para deteção das interações do utilizador com o sensor (baseado na biblioteca “Orion Beta” do SDK do Leap Motion) assim como o **“swipeImgScript.cs”** mas que neste caso este script é um script genérico (com comentários explicativos do código) que pode ser aplicado para qualquer aplicação onde se pretenda estas interações específicas com o sensor.

É de salientar, que devido à introdução do novo driver (biblioteca remodelada), como já referida, denominada por Orion Beta o ficheiro **“LeapInteractionScript.cs”** com o código para interação entre o utilizador e o sensor (como os swipes) foi feito totalmente de raiz para a adaptação a este projeto.

Leap Motion – “Pós Sob Investigação”

Gestos Reconhecidos:

- Swipe Direita ou Swipe Esquerda:
 - Para mudar de tab menu ou imagem (quando em Fullscreen);
- Fechar a mão (grab):
 - Para voltar atrás quando uma imagem está em Fullscreen ou quando se está no menu de seleção de resultados de cada suspeito;

Execução:

- Para executar a aplicação clicar no ficheiro executável: **PosSobInvestigacao.exe** que se encontra na pasta do projeto (diretório “Leap_Icarus”).
- Para fechar a aplicação usar a tecla “Esc”.

Cuidados a ter / Modos de utilização:

- Manter a mão completamente aberta sobre o sensor, devido à sensibilidade do reconhecimento da mão fechada;
- Mover o antebraço e a mão a partir de uma posição parada para realizar os swipes.
- Ter em conta o espaço de utilização sobre o sensor (ver as Fig1 e Fig2 abaixo – espaço de interação é atrás da linha, passando a linha é considerado clique) para evitar cliques acidentais.
- Quando um clique é executado deve voltar a puxar a mão atrás da área do clique sobre o sensor para que o clique seja completado no display e mude de painel. E deve também ter atenção à velocidade da mão nas interações para evitar reconhecimento de gestos errados.



Fig1: Área de interação (do sensor à linha são 3cm).



Fig2: Caso de clique.

Requisitos:

- Para poder correr a aplicação é necessário um sensor Leap Motion;
- E instalação do driver do sensor Leap Motion (podem ser encontradas no site oficial do Leap Motion);