# Insper

Laborátorio de Realidade virtual e Jogos Digitais

### Abril 2019

### Leap Motion



Figure 1: Leap Motion

Sistema para tracking de mãos para aplicações em realidade virtual e aumentada.

No site oficial é possivel encontrar exemplos de aplicações e o SDK.

Site oficial Leap Motion

Showcases

Documentação

### HTC Vive/Pro

Sistema de Realidade virtual, desenvolvido pela HTC junto a Valve. Sua tecnologia de restreamento permite o usuário se mover no espaço 3D com movimentação real.



Figure 2: HTC Vive

Temos disponivel em nosso laboratorio 16 kits (14 Vive + 2 Vive Pro).

#### O Kit consiste em:

- 1 Headset
- 2 Joysticks
- 2 BaseStations 1.0 (Em nosso laboratório temos Base Stations fixas para facilitar o uso dos aparelhos)
- 1 Linkbox (USB,HDMI,POWER,MD/USB,MD,POWER)



Figure 3: HTC Vive Pro

### X Box One



Figure 4: X Box One

Console de oitava geração utilizado para testes de aplicações para o console.

### Kinect



Figure 5: Kinect

Dipositivo de captura de movimento utilizando tecnologia infravermelho e nuvem de pontos Utilizando Kinect com Autodesk Motion Builder Utilizanddo Kinect com Ipi Soft

## X Box One X



Figure 6: X Box One X

Console de oitava geração utilizado para testes de aplicações para o console.

# PlayStation 4



Figure 7: PlayStation 4

# ${\bf PlayStation~VR}$



Figure 8: PlayStation VR

Headset de Realidade virtual para uso com o console Play Station<br/>  $4\,$ 

#### Volante Thrustmaster com Force Feedback



Figure 9: Volante TMX

O sistema de acionamento com efeitos Force Feedback ajustáveis permitem-lhe sentir cada detalhe enquanto conduz (o relevo da estrada ou da pista, perda de aderência dos pneus, travagens, solavancos e impactos, etc.).

Ângulo de rotação ajustável de 270° a 900°!

Volante de alta precisão: leitura ótica com resolução de 12 bits (ou seja, 4.096 valores no eixo de direção do volante)

Sistema misto de polia/correia e engrenagens (mais suave, mais fluido e menos ruidoso do que as rodas helicoidais) com eixo metálico de rolamento de esferas (para uma maior robustez)

Memória interna e firmware atualizável

Sistema de fixação robusto e versátil, compatível com todas as montagens (secretárias, mesas, etc.)

Documentação para volante e force feedback

### 3DSystems Touch



Figure 10: 3DSystems Touch

Touch é um dispositivo motorizado que aplica  $force\ feedback$  à mão do usuário, permitindo assim uma sensação de toque de objetos virtuais.

Soluções podem ser projetadas utilizando o sistema háptico, para conseguir resultados mais imersivos.

Ele pode ser utilizado em aplicações como: Simulações, treinamentos, controle robótico entre outras IHC.

Galeria de Aplicações do Touch

## Logitech Extreme 3d Pro Manche

Joystictipo manche com 12 botões de ações diversas para testes de aplicações.



Figure 11: Logitech extreme 3D pro

Programando para simuadores de Voo

### Hololens 1.0



Figure 12: Hololens

O Microsoft HoloLens é feito de componentes especializados que juntos permitem a computação holográfica. O sistema ótico funciona em passo a passo com sensores avançados. A Unidade de Processamento Holografico (HPU) facilita o processamento de uma grande quantidade de dados por segundo. Todos esses componentes permitem que você se mova livremente e interaja com os hologramas.

#### Detalhes do hardware

Criando seu primeiro projeto em Realidade Mista