

# Touch X - 3D Systems



O dispositivo oferece resposta de força precisa e permite esculpir livremente em 3D, melhorar simulações científicas ou médicas, aumentar a produtividade com treinamento interativo e manobrar componentes mecânicos para produzir designs.

O Touch X permite que estagiários de cirurgia realizem cirurgias virtuais precisas e aprendam a sensação de um procedimento correto antes de entrar no ambiente clínico. Simula movimento da mão girando no pulso com identificando rotação, inclinação e orientação.

**Software para desenvolvimento:** OpenHaptics® Developer Edition - 3D Systems

**Linguagem para desenvolvimento:** C++ com API OpenGL

**Comunicação com o computador**

**Resposta de força x, y, z:** Posição de sensoriamento (Base X, Y, Z)

**Eixos x, y, z:** codificadores digitais.

**Rotação, inclinação e orientação:** sensor magnético de posição absoluta, 14 bit de precisão.

**Interface:** USB 2.0

O usuário realiza o movimento no dispositivo físico que se comunica com as classes do software que gerenciam o cursor, force feedback, movimento e profundidade. Com isso é retornado ao usuário a sensação de movimento e da superfície percorrida, sendo um loop de ação e reação. E a cada ação do usuário as classes de controle se comunicam com a API gráfica OpenGL para renderizar no monitor a representação virtual do movimento do usuário.