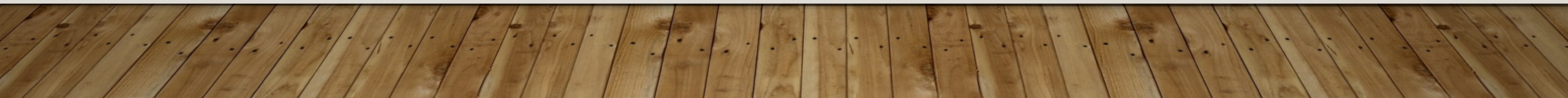


UNIDADE I - COMPUTAÇÃO GRÁFICA

HÉLIO POTELICKI

JOSÉ LEONARDO PERICH

LUIS FELIPE ZAGUINI



ACELERÔMETRO - O QUE É?

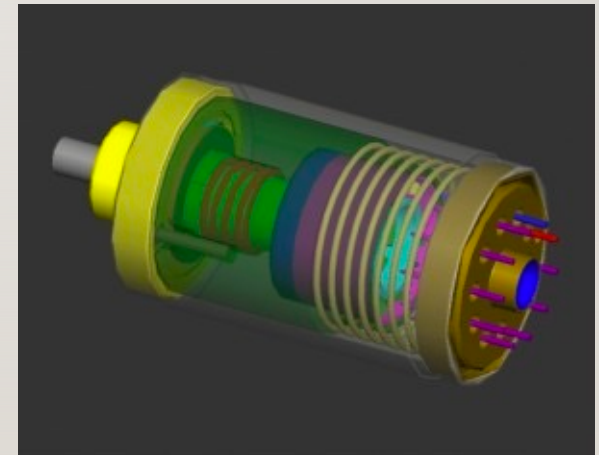
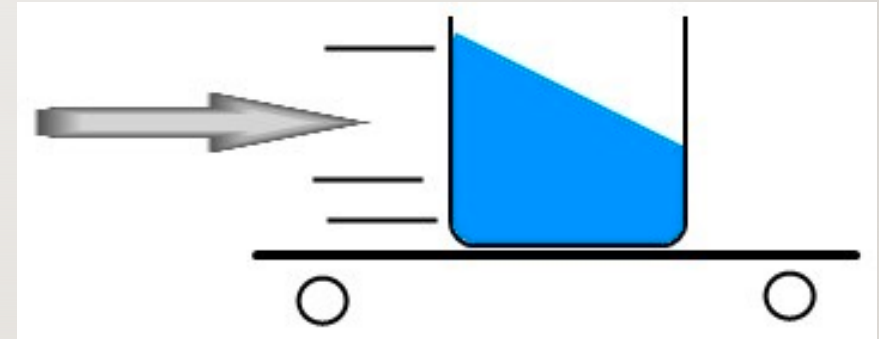
- Dispositivo que mede a aceleração de um dispositivo em relação a outro corpo ou força
- Geralmente o objeto relativo é a gravidade da Terra
- Fundamentado na Lei de Relatividade Geral de Albert Einstein e nas Leis de Newton

ACELERÔMETRO - PARA QUE SERVE?

- Informar posição do dispositivo
- Informar deslocamento do dispositivo
- Informar a aceleração do dispositivo

ACELERÔMETRO - COMO FUNCIONA?

- Exemplo do copo da água
- Acelerômetros piezoelétricos são modernos
 - Efeito piezoelétrico
 - Massa entra em contato com cristal piezoelétrico
 - A força aplicada no cristal resulta numa carga elétrica
 - ... que é proporcional à aceleração



ACELERÔMETRO - EXEMPLOS DE UTILIZAÇÃO

- Wii Remote – aceleração e movimento das mãos
- Computadores – prevenir danos ao disco rígido
- Smartphones – rotação (tela)
- Carros – controle de estabilidade
- No GPS – orientação



INTERFACE HUMANO-COMPUTADOR

INTERFACE HUMANO-COMPUTADOR

- Estuda a interação entre pessoas e computadores, assim como as teorias e técnicas de projeto utilizadas para tornar um sistema interativo.
- Inúmeras possibilidades de “diálogo” entre usuários e computadores.
- O que conta é a experiência.
- A interface vende o software.

A circular, illuminated blue table serves as the base for a tangible user interface. On the table, several colorful blocks and cards are arranged. Some blocks are stacked, while others are flat. Cards with various symbols and numbers are scattered around. A hand is visible on the left, interacting with one of the blocks. The background is dark, and the table's glow illuminates the surrounding area.

INTERFACE DE USUÁRIO TANGÍVEL

REACTABLE , UM EXEMPLO DE INSTRUMENTO MUSICAL
ELETRÔNICO DE INTERFACE DE USUÁRIO TANGÍVEL.

INTERFACE DE USUÁRIO TANGÍVEL

- Uma interface de usuário tangível (TUI) é uma interface de usuário na qual uma pessoa interage com informações digitais por meio do ambiente físico .
- O objetivo do desenvolvimento da TUI é capacitar a colaboração, o aprendizado e o design, dando formas físicas às informações digitais, aproveitando assim a capacidade humana de apreender e manipular objetos físicos e materiais.

INTERFACE DE USUÁRIO TANGÍVEL - CARACTERÍSTICAS

- As representações físicas são acopladas computacionalmente às informações digitais subjacentes.
- As representações físicas incorporam mecanismos para controle interativo.
- As representações físicas são perceptualmente acopladas a representações digitais ativamente mediadas.
- O estado físico dos tangíveis incorpora os principais aspectos do estado digital de um sistema

INTERFACE DE USUÁRIO TANGÍVEL - 5 PROPRIEDADES BÁSICAS DE DEFINIÇÃO DE IUT:

- Multiplexar o espaço de entrada e saída;
- Acesso simultâneo e manipulação de componentes de interface;
- Dispositivos específicos fortes;
- Dispositivos computacionais com reconhecimento espacial;
- Reconfigurabilidade espacial dos dispositivos.