



Aula 1: Apresentação. IdIoT. Conceitos básicos e primeiras experiências com electricidade.

Material

Computador
Makey-makey
Pilha 9 volts
Interruptor (push-button)
Motor
Breadboard
Led's
2 pilhas AA + holder + conector
resistências
pequeno altifalante

Experiências

1- Makey-makey + soundplant
2 – Breadboard + pilhas AA + interruptor + Led + resistência
3- Breadboard + pilhas AA + interruptor + motor
4- Motor + led
5- motor + altifalante
6- Victorian synthetizer

Conceitos

Electricidade: flow de energia eléctrica através de materiais condutores, ou seja, o movimento de electrões. Construímos circuitos eléctricos para aceder a informação sensível do mundo físico.

Sensores: são componentes que transformam uma dada forma de energia em corrente eléctrica.

Actuadores: são componentes que transformam corrente eléctrica numa dada forma de energia (luz, motores, calor...)

Voltagem: é a medida de diferença de potencial eléctrico entre dois pontos. Mede-se em volts.

Corrente: é a unidade de magnitude do movimento dos electrões num ponto específico do circuito. Mede-se em amperes.

Resistência: refere-se à oposição que um dado material coloca ao movimento de electrões. Mede-se em ohms.

Links

Ohm's Law:

<https://www.youtube.com/watch?v=mHLvtGjum4&list=PLECC9C55893C696A7&index=43>

Electricity

<https://www.youtube.com/watch?v=sQ9G2OL9ERo>

DAC e ADC

<https://www.youtube.com/watch?v=b-vUg7h0lpE>

Interaction Design

<http://worrydream.com/ABriefRantOnTheFutureOfInteractionDesign/>