

Encontro todas as sexta-feiras  
13h - 16h  
auditório do CCSL



HardwareLivre

Comunidade no STOA: ArduinoUSP  
Facebook: Arduino USP  
email: [harduime@googlegroups.com](mailto:harduime@googlegroups.com)

Grupo de desenvolvimento

# Hardware Livre

Apresentação do grupo

# Agenda

- O que é hardware livre?
- O que é Arduino
- Sobre o grupo
- Projetos e Possibilidades

# O que é hardware livre?

- Software livre
  - Código aberto
  - Execução livre
  - Redistribuição de programas
  - Liberdade para alterar código

# O que é hardware livre?

- Conhecimento livre para uso baseado em
  - Design aberto do hardware
  - Hardware reprogramável
  - Esquema para comunicação aberto
- Foco na facilidade para reuso e não apenas na gratuidade do uso!

# o que é hardware livre ?

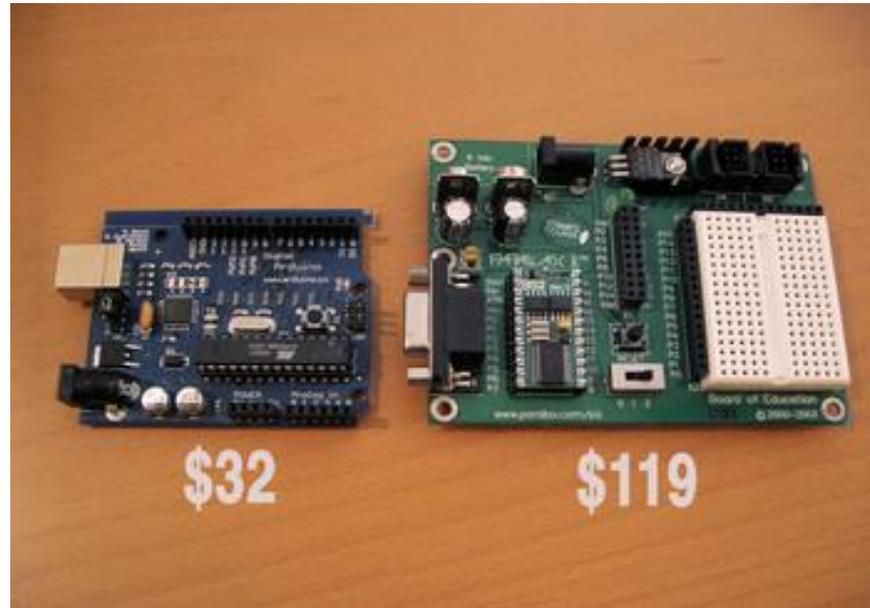
Exemplo

# O que é Arduino?

- Criado em 2015, Ivera Itália
- Hardware Livre
- Plataforma de prototipagem eletrônica
- Baseada em um microcontrolador
- Programação semelhante à linguagem C
- Facilita a criação de projetos:
  - Utilizando diversos sensores, LEDs, motores, etc
  - Integrando com diversos softwares e hardwares



# O que é Arduino?



# O que é Arduino ?

Vantagens:

- Utiliza software e hardware livres
- Utiliza a linguagem C
- Multiplataforma
- Preço
- Facilidade para encontrar códigos
- Comunidade

# Sobre o grupo

- Iniciativa de alunos do Bacharelado de Ciência da Computação
- Atua no Centro de Competência em Software Livre
- Grupo criativo e aberto para desenvolvimento de ideias
- Com participantes de vários níveis e com conhecimento em diversas áreas
- Foco na ajuda mútua

# Sobre o grupo

- Agrupa pessoas de vários lugares
  - IME, IAG, POLI, expandindo-se..
- Tem parceiros em outros laboratórios
  - InovaLab@POLI, Matemateca@IME, LSI@POLI
- Apoio
  - CCSL, SmartApps, Intel, PayPal

# Projetos e Possibilidades

- Genius
- Floppy Musical
- LightsOut
- ToyCar + Bluetooth + Android
- Chapéu seletor

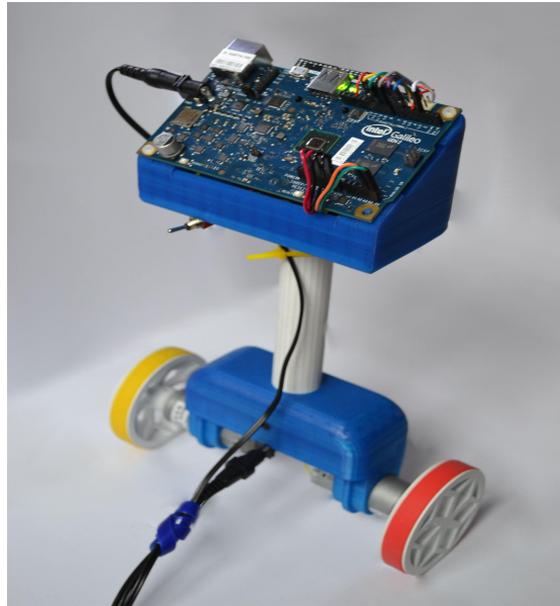
# Projetos e Possibilidades

- Quadcopter
- Lixeira Inteligente (pega o lixo antes de ele cair nela)



# Projetos e Possibilidades

Intel Galileo:



# Projetos e Possibilidades

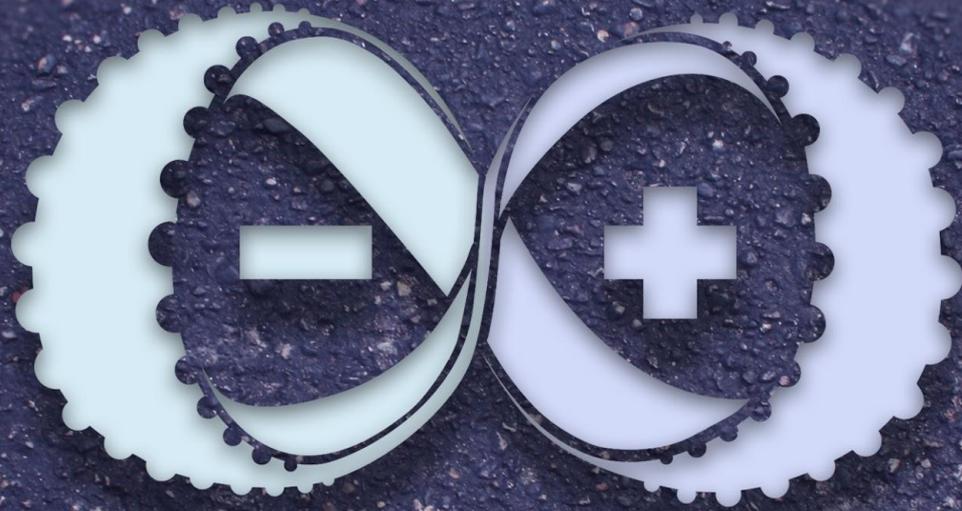
- Comunicação entre diversos dispositivos eletrônicos



Internet das coisas

# Interessou?

- Visite o grupo quando possível
- Faça parte da lista de emails
- Entre na comunidade no Facebook
- Crie seu próprio grupo:
  - Reúna pessoas
    - Criativas
    - Com interesse em hardware
    - Ou apenas com vontade de aprender!



HardwareLivre