

FATEC

Desenvolvimento de Software Multiplataforma

2º SEMESTRE 2024

IAL-011 - Internet das Coisas e Aplicações

Prof. Me. Eng. Santana

Arduino

Arduino

- A história do Arduino começou em 2005, na cidade italiana de Ivrea. Um grupo de estudantes e professores, liderados por Massimo Banzi, buscava uma maneira mais fácil e acessível de ensinar eletrônica e programação.
- A solução? Uma placa de desenvolvimento simples e robusta, que combinava um microcontrolador com um ambiente de programação intuitivo.
- Nomeado como Arduino em homenagem a um bar frequentado pelos idealizadores do projeto. A placa rapidamente se popularizou entre estudantes e apaixonados por tecnologia, tornando-se uma ferramenta poderosa para a criação de protótipos e projetos inovadores.

Arduino

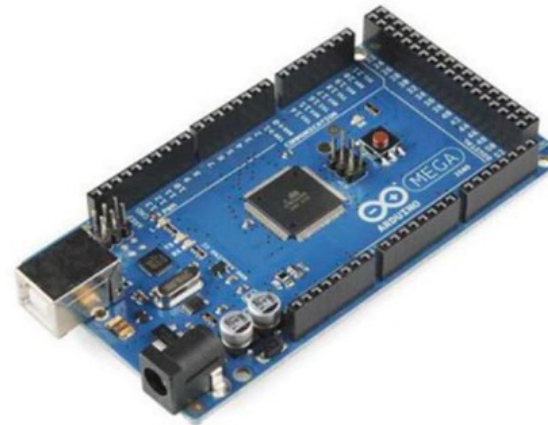
Arduino Uno: O Clássico Inovador

Lançado em 2008, o Arduino Uno se tornou o modelo mais popular da plataforma. Sua simplicidade, robustez e versatilidade o tornaram ideal para iniciantes e makers experientes.



Arduino Mega: Expandindo Horizontes

Para projetos que exigem mais recursos, o Arduino Mega oferece um microcontrolador mais potente e um número maior de pinos de entrada e saída.



Arduino

Arduino Nano: Pequeno, mas poderoso

O Arduino Nano é a opção ideal para projetos que exigem um formato compacto. Apesar de seu tamanho reduzido, ele oferece recursos comparáveis ao Arduino Uno.



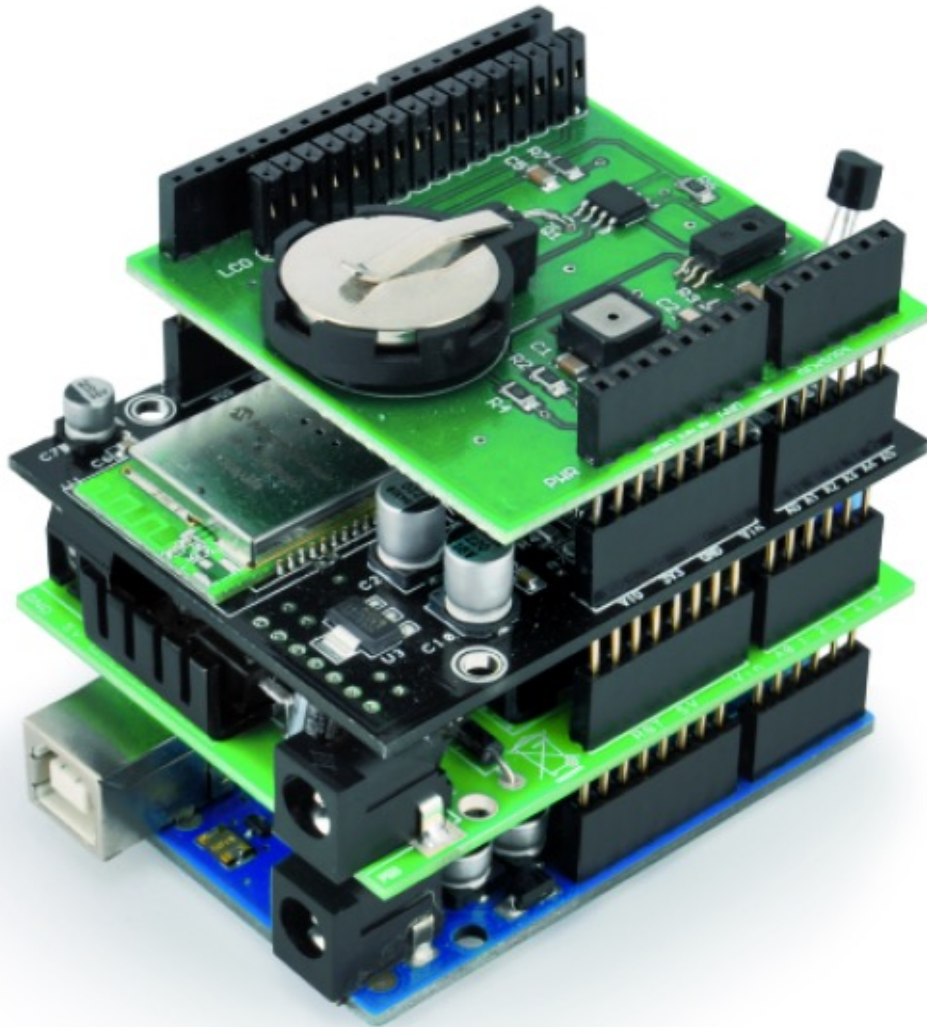
Arduino Robot: Despertando a Vida em Seus Robôs

O Arduino Robot é a placa ideal para quem deseja dar vida aos seus robôs. Ela foi projetada para facilitar a criação de robôs móveis que podem interagir com o ambiente.



<https://docs.arduino.cc/hardware/>

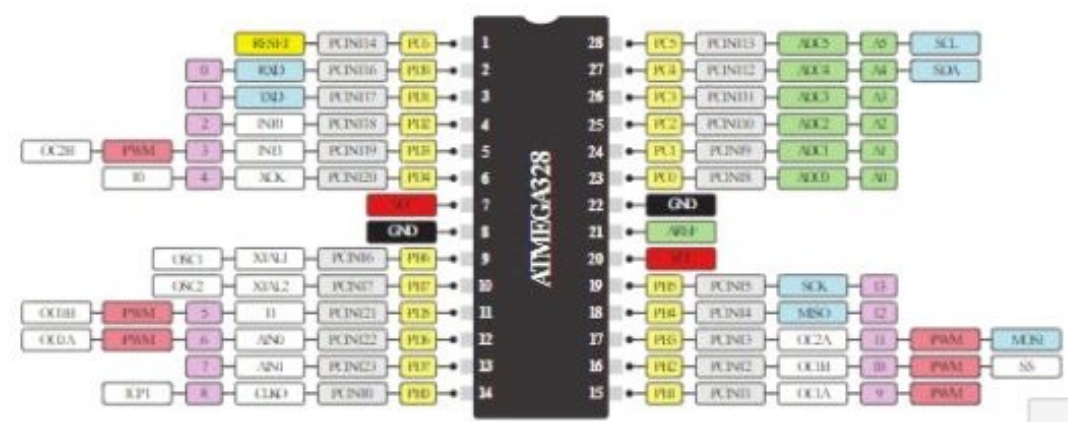
Arduino



Os shields do Arduino são placas de expansão que se encaixam diretamente sobre a placa principal Do Arduino, proporcionando funcionalidades adicionais e facilitando a prototipagem de projetos eletrônicos. Eles são projetados para fornecer interfaces específicas, como conexões para sensores, módulos De comunicação, atuadores e outros componentes, permitindo uma rápida e fácil expansão das capacidadesdo Arduino sem a necessidade de montagem adicional de circuitos.

THE DEFINITIVE ARDUINO UNO PINOUT DIAGRAM

⚠ Absolute max per pin 40mA recommended 20mA
 ⚡ Absolute max 200mA for entire package



Lab

- Tinkercad
- Adicionar um Arduino Uno R3
- Simular