



Estácio

Universidade Estácio de Florianópolis
Relatório sobre IoT

Aluno: Leonardo Daniel

Professor: Vagner

Faculdade: Estácio

RELATÓRIO FINAL []

RELATÓRIO PARCIAL [X]

APROVADO []

REPROVADO []

AJUSTES []



Estácio

Universidade Estácio de Florianópolis
Relatório sobre IoT

Conteúdo

1	Introdução	3
2	Principais Tipos de Arduino.....	3
2.1	Arduino Uno.....	3
2.1.1	Características técnicas	3
2.1.2	Aplicações	4
2.1.3	Benefícios	4
2.1.4	Concorrentes	4
2.2	Arduino Mega.....	4
2.2.1	Características técnicas	4
2.2.2	Aplicações	5
2.2.3	Benefícios	5
2.2.4	Concorrentes	5
2.3	Arduino Nano	5
2.3.1	Características técnicas	5
2.3.2	Aplicações	6
2.3.3	Benefícios	6
2.3.4	Concorrentes	6
3	Considerações Finais	6
4	Assinaturas	8

24 de maio de 2024

1. Introdução

Arduino é uma plataforma de prototipagem eletrônica de código aberto que consiste em hardware e software flexíveis, amplamente utilizada por entusiastas, estudantes e profissionais em áreas como engenharia, design e programação. Existem diversos tipos de placas Arduino, cada uma com características técnicas específicas que se adequam a diferentes necessidades e projetos.

2. Principais Tipos de Arduino

2.1 Arduino Uno

2.1.1 Características técnicas

- Microcontrolador: ATmega328P.
- Memória flash: 32KB (dos quais 0.5KB são usados pelo bootloader).
- SRAM: 2KB.
- Clock: 16MHz.



Estácio

Universidade Estácio de Florianópolis
Relatório sobre IoT

2.1.2 Aplicações

- Projetos iniciantes.
- Projetos de aprendizado.
- Prototipagem rápida.

2.1.3 Benefícios

- Fácil de usar e programar.
- Preço acessível.
- Comunidade ativa e vasta documentação disponível.

2.1.4 Concorrentes

- Arduino Nano.
- Arduino Leonardo.

2.2 Arduino Mega

2.2.1 Características técnicas

- Microcontrolador: ATmega2560.
- Memória flash: 256KB (dos quais 8KB são usados pelo bootloader).
- SRAM: 8KB.



Estácio

Universidade Estácio de Florianópolis
Relatório sobre IoT

- Clock: 16MHz.

2.2.2 Aplicações

- Projetos complexos que exigem mais pinos de I/O e mais memória.
- Automação residencial.
- Robótica avançada.

2.2.3 Benefícios

- Grande quantidade de pinos de I/O.
- Memória flash e SRAM expandidas.
- Suporte para projetos exigentes.

2.2.4 Concorrentes

- Arduino Due.
- Placas compatíveis com ARM Cortex.

2.3 Arduino Nano

2.3.1 Características técnicas

- Microcontrolador: ATmega328P.
- Memória flash: 32KB (dos quais 2KB são usados pelo bootloader).



Estácio

Universidade Estácio de Florianópolis
Relatório sobre IoT

- SRAM: 2KB.
- Clock: 16MHz.

2.3.2 Aplicações

- Projetos compactos.
- Projetos wearable.
- Aplicações com restrições de espaço.

2.3.3 Benefícios

- Tamanho compacto.
- Pode ser soldado diretamente em placas de circuito impresso.
- Adequado para projetos portáteis.

2.3.4 Concorrentes

- Arduino Pro Mini.
- Adafruit Trinket.

3. Considerações Finais

Cada tipo de Arduino oferece vantagens específicas, desde a facilidade de uso e baixo custo até a capacidade de lidar com projetos complexos e exigentes. A escolha



Estácio

Universidade Estácio de Florianópolis

Relatório sobre IoT

entre os tipos de Arduino depende das necessidades do projeto, do orçamento e das preferências pessoais do usuário. A ampla disponibilidade de documentação, tutoriais e comunidade de suporte torna a plataforma Arduino uma escolha popular para uma variedade de aplicações de prototipagem e desenvolvimento.



Estácio

Universidade Estácio de Florianópolis
Relatório sobre IoT

4. Assinaturas

Assinatura do Aluno

Leonardo Daniel

Assinatura do professor

Vagner (professor)