Perguntas Aula de IoT

Ana Luisa Sanchez

1. Qual a tensão (V) para ligar o LED?

* Um LED comum funciona entre 1.8V e 2.2V (dependendo da cor):
* Vermelho: ~1.8V
* Verde: ~2.0V
* Azul: ~3.0V

1. Qual pino do ESP32 tem tensão para alimentar o LED?

* Qualquer pino digital configurado como OUTPUT.
* Exemplo comum: GPIO 2, GPIO 5, GPIO 13, etc.

1. Qual é a tensão (V) de saída do ESP32?

* Pinos digitais do ESP32 fornecem 3.3V quando estão em nível HIGH.
* Em nível lógico LOW, fornecem ~0V

Resistor

1. Qual é a função do resistor?

* Limitar a corrente elétrica que passa pelo LED, protegendo-o contra queima.
* Sem resistor, o LED pode queimar rapidamente por excesso de corrente.
* Também pode dividir tensão, ajustar sensibilidade de sensores, etc.

1. Qual é a simbologia do resistor?

* **Padrão americano: uma linha em zigue-zague → —/\/\/—**
* **Padrão europeu: um retângulo → —□—**

1. Quais são os valores de resistência dos resistores disponibilizados. Explique como interpretar as cores.

* Valores comuns para LED: **220 Ω**, **330 Ω**, **1 kΩ**.
* Interpretação das cores → **Código de cores de resistores** (4 faixas):
  + 1ª faixa: primeiro dígito
  + 2ª faixa: segundo dígito
  + 3ª faixa: multiplicador (quantos zeros acrescentar)
  + 4ª faixa: tolerância

1. Publique dados na planilha googlesheets com ESP 32. Evidencie código do ESP32, código do AppScript e sua respectiva planilha com coluna em seu nome.

* Código ESP32

#include <WiFi.h>

#include <HTTPClient.h>

const char\* ssid = "WIFI\_EDUC\_CFP501";

const char\* password = "SENAICAMPINAS501";

const char\* scriptURL = "https://script.google.com/macros/s/SEU\_SCRIPT\_ID/exec";

void setup() {

Serial.begin(115200);

WiFi.begin(ssid, password);

Serial.print("Conectando ao Wi-Fi");

while (WiFi.status() != WL\_CONNECTED) {

delay(500);

Serial.print(".");

}

Serial.println("\nConectado!");

HTTPClient http;

String url = String(scriptURL) + "?nome=Ana+Luisa&valor=123";

http.begin(url);

int httpCode = http.GET();

Serial.println("Código HTTP: " + String(httpCode));

http.end();

}

void loop () {

}

* Código Google Apps Script

function doGet(e) {

var ss = SpreadsheetApp.getActiveSpreadsheet();

var sheet = ss.getActiveSheet();

var nome = e.parameter.nome;

var valor = e.parameter.valor;

var data = new Date ();

sheet.appendRow([data, nome, valor]);

return ContentService.createTextOutput("OK");

}