

TRABALHO 01

ESTUDANTES: _____

1. Indicadores, Critérios e Significados da Avaliação

Item	INDICADORES (o que será avaliado)	CRITÉRIOS PARA A NOTA (pontuação)
1.	Utilização de conteúdo compatível	2 pontos - A entrega dos exercícios constitui 2 pontos da nota total, conforme informado durante as aulas.
2.	Desenvolvimento do código de programação em Python	5 pontos – O trabalho deverá simular a comunicação entre um sistema embarcado (cliente) e um servidor web, que é responsável por armazenar, processar e exibir informações. O código fonte do trabalho deverá ser desenvolvido no colab e entregues no AVA.
3.	Apresentação do trabalho	3 pontos - O trabalho deverá ser apresentado pelo google meet, com uma pequena introdução da proposta do trabalho e demonstração do servidor funcionando.
NOTA DA AVALIAÇÃO		

2. Atividades da sua avaliação

- O grupo deve escolher um sistema embarcado para monitor e atuar através de um servidor web. Exemplos.: controle e monitoração de temperatura, umidade, luminosidade, etc.
- O trabalho deverá ser composto de pelo menos dois programas:
 - O primeiro simula um sistema embarcado (cliente) que deve enviar dois tipos de mensagens, um simulando um sinal **analógico** e outro um sinal **digital**;
 - O cliente deve gerar o sinal digital de acordo com um padrão, ex.: 5 segundos acionado (valor 1) e 5 desacionado (valor 0);
 - O cliente deve gerar o sinal analógico que varia entre uma faixa (definida de acordo com o sensor escolhido), ex.: entre 0 °C e 30 °C. Este sinal deve ser alterado seguindo um padrão [browniano](#) (aleatório próximo ao valor anterior);
 - Os valores recebidos devem ser exibidos no cliente (print);
- O segundo deve ser um servidor web, em flask/dash, que recebe estes dados armazena em variáveis locais (não precisa utilizar banco);
- O servidor web deve ter uma rota para receber os dados via requests no formato json.
- O servidor web deve ter uma rota para exibir os últimos 10 dados recebidos;
- O servidor web deve ter uma rota para exibir dois gráficos, um do sinal analógico e outro do sinal digital;
- O servidor web deve ter uma rota para acionar a saída digital no cliente (button) e um form para receber um valor numérico correspondente ao valor digital;
- Trabalho em grupo, com entrega e apresentação dia 09/07/2020