**SOFTWARES DO PROJETO**

**Leitura dos dados da balança:**

Cabo serial: Adaptador USB para Serial RS232 Fêmea Db9 9 pinos

Identificar a porta da balança   
Link de apoio: <https://youtu.be/HSkXRfTQR9A>

**Conecta o cabo com o adaptador no PC e na balança**  
Programas (Não necessitam de instalação e rodam em qualquer computador/ não oferecem uma funcionalidade integrada para salvar os dados automaticamente em um arquivo de texto.):

**PUTTY:** Visualizar dados da balança em tempo realSelecionar a serial > Digitar o nome da porta >Configurar a velocidade de comunicação(Speed) geralmente 9600 bps.  
  
**Executar:**  
cd "C:\Program Files\PuTTY"putty.exe

**Para identificar a porta no Windows:**

Meu computador> propriedades> gerenciador de dispositivos> Porta (COM e LPT) >> Verificar qual porta que o conversor gerou.

**Integração dos dados:**  
  
Protocolo padrão da balança: RS-232

**Arduino:**  
  
Configurar o Arduino: Mesmo protocolo da balança, configurar a porta serial, configurar a taxa de transmissão (baud rate), configurar os botões associados a cada leitura e uma variável para armazenar o Kit(que o somatório dos aditivos ou peso total), Criar arquivo nomeado com a data e adicionar a hora das pesagens

Tinkercard/simulador para montar a arquitetura e:  
  
<https://www.tinkercad.com/dashboard?type=all&collection=lessons>

**Lógica do código:**

* Biblioteca de leitura de serial (stdio e fcntl), PUTTY:
  + Chama pelo CMD o PUTTY para abertura do programa;
  + Abrir porta serial;
  + Configurar atributos da porta serial;
  + Ler e escrever os dados da porta.
* No Arduino tem que ter um marcador de hora e data:
  + Data para nomear o arquivo a ser gerado por dia;
  + Hora para marcar início e fim do arquivo;
* Com a porta aberta tem a definição dos botões:
  + 5 botões para marcar os aditivos;
  + 1 botão de envio (corresponde a formação do KIT);
  + O botão de envio é o mesmo responsável por formar o KIT (Uma soma de todos os aditivos, correspondente a informação enviada nos 5 outros botões). Ao clicar no botão é iniciado um novo kit, a informação do kit e dos aditivos é enviada ao TXT;
  + Contar os Kits.
* Ao fim do dia o arquivo é encerrado, armazenado e se inicia um novo arquivo.
* Salvar arquivo: data x; hora y; ad1; ad2; ad3; ad4; ad5; soma;
* Criar variável temp para armazenar o peso atual.
* Funcionamento em queda de energia.
* Botão de parada/ Inicio

Fluxograma:

Output

Input

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

00:00

Enviar

Conexão Inicial

Balança

Linguagens de programação para implementação do Arduino: C (Mais indicado) ou Python.

Para o C precisa de liberação pra instalação do GCC no computador?

IDE🡪Arduino

Para o Python 🡪 liberação de acesso em andamento (Pra mim).

Hardware necessário

Colocar observação que dá para evoluir o projeto.

* Arduino UNO.
* Tabela informando as cores dos aditivos para cada botão
* Caixa 3D para armazenar a placa Arduino
* Cartão de memória
* Adaptador de cartão de memória para Arduino
* 7 botões
* Placa de inside
* Conversor de fonte 220 v/9
* Led para data e hora
* Adaptador USB para serial RS232 Fêmea Db9 9 pinos

1. **OBJETIVO**

O objetivo deste projeto é realizar o acompanhamento e monitoramento de pesagem dos aditivos no processo, para identificar variações de consumo na formação dos Kit de aditivos.

1. **DEFINIÇÕES**Aditivos são produtos químicos incorporados no processo de fabricação de um produto.
2. **ABRANGÊNCIA**

Esta instrução aplica-se à Fábrica de Carpina F133 da Alpargatas Brasil, ao setor de aditivos.

1. **DESCRIÇÃO**
2. **COMPROMISSO COM O DOCUMENTO**

Todos os colaboradores do processo da Alpargatas na fábrica 133 são orientados a cumprir com esta instrução, estando sujeitos a sanções, em caso de violação aos dispositivos deste documento.

1. **SANÇÕES**

O não cumprimento das disposições legais e regulamentares estipuladas neste documento sujeita os infratores à aplicação de medidas disciplinares de acordo com as normas internas da empresa.

* 1. No caso de um primeiro descumprimento das orientações presentes neste documento, será emitida uma advertência verbal ao infrator.
  2. Em caso de reincidência na infração, será emitida uma advertência por escrito.
  3. Uma nova reincidência resultará na suspensão das atividades do infrator.