

Desafio 2 – Máquina de Lavar

Professor: José Ricardo Schnell, PMP

E-mail: joserikardo.schnell@prof.sc.senac.br

jricardosc@gmail.com

Senac Santa Catarina



senac



Trabalho Individual



1. Contextualização:

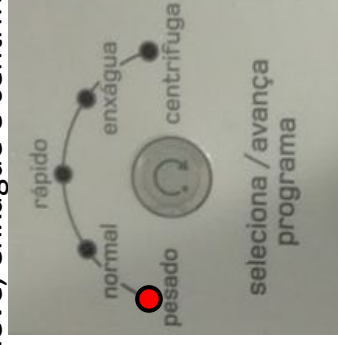
A empresa Xilipindum entrará no mercado brasileiro de máquinas de lavar de 5kg, 7kg, 10kg e 15kg.

Você foi acionado(a) para criar um algoritmo que configure a máquina de lavar e também simule os estágios da máquina.

No futuro, a empresa Xilipindum utilizará seu algoritmo nas futuras máquinas.

2. Regras:

- O sistema deve apresentar um menu de simulação, onde o engenheiro vai decidir de configura a máquina ou simula os estágios da máquina de lavar;
- As máquinas de lavar possuem 5 estágios que são seguidos sequencialmente. Os estágios são lavação pesada, lavação normal, lavação leve, enxague e centrífuga.
- Os engenheiros preenchem os seguintes dados na configuração da máquina de lavar: modelo, nome, voltagem, kg, duração dos estágios de lavação pesada, lavação normal, lavação leve, enxague e centrífuga.



- A máquina de lavar utiliza a duração dos estágios cadastrados pelos engenheiros para executar os 5 estágios.

2. Regras:

- Durante a execução dos estágios, o seu algoritmo deve calcular o % já concluído em cada estágio (0% a 100%). Seu algoritmo deve esperar 0,5 segundos para cada atualização do estágio.
- O algoritmo deve reproduzir as mesmas saídas de telas nos próximos slides.
- O engenheiro decidirá quando deve finalizar o algoritmo, digitando a opção 0.
- O engenheiro poderá configurar a máquina antes da simulação quantas vezes quiser.
- O trabalho é individual e o arquivo deve ser postado no classroom, conforme a data definida.
- Utilizar o conhecimento aprendido até laços de repetição.

3. Resultado esperado do algoritmo:

```
=====
MENU DE SIMULAÇÃO
=====

1 - Configurar a máquina de lavar
2 - Simular a máquina de lavar
0 - Sair
Digite o código: 
```

3. Resultado esperado do algoritmo:

```
=====
CONFIGURAÇÃO DA MAQUINA DE LAVAR
=====

Modelo: h234f
Nome: Top 7kg
Voltagem: (220V OU 110V OU 220/110V: 220
Quantos kg? 7
Duração do Estágio 1 - Lavação Pesada: 15
Duração do Estágio 2 - Lavação Normal: 20
Duração do Estágio 3 - Lavação Rápida: 10
Duração do Estágio 4 - Enxague: 5
Duração do Estágio 5 - Centrifuga: 5
```

3. Resultado esperado do algoritmo:

```
=====
SIMULAÇÃO DA MAQUINA DE LAVAR
=====

Simulando o Modelo: h234f - Top 7kg - 7kg - Voltagem: 220

=====
QUAL ESTÁGIO VOCÊ DESEJA COMEÇAR?
=====

1 - Lavação Pesada
2 - Lavação Normal
3 - Lavação Leve
4 - Enxague
5 - Centrifugar
Selecione o estágio inicial: █
```


3. Resultado esperado do algoritmo:

```
Estágio 1 - Em Lavação Pesada: 20.00%
Estágio 1 - Em Lavação Pesada: 40.00%
Estágio 1 - Em Lavação Pesada: 60.00%
Estágio 1 - Em Lavação Pesada: 80.00%
Estágio 1 - Em Lavação Pesada: 100.00%

Estágio 2 - Em Lavação Normal: 20.00%
Estágio 2 - Em Lavação Normal: 40.00%
Estágio 2 - Em Lavação Normal: 60.00%
Estágio 2 - Em Lavação Normal: 80.00%
Estágio 2 - Em Lavação Normal: 100.00%

Estágio 2 - Em Lavação Leve: 20.00%
Estágio 2 - Em Lavação Leve: 40.00%
Estágio 2 - Em Lavação Leve: 60.00%
Estágio 2 - Em Lavação Leve: 80.00%
Estágio 3 - Em Lavação Leve: 100.00%

Estágio 4 - Em Enxague: 20.00%
Estágio 4 - Em Enxague: 40.00%
Estágio 4 - Em Enxague: 60.00%
Estágio 4 - Em Enxague: 80.00%
Estágio 4 - Em Enxague: 100.00%

Estágio 5 - Em Centrifuga: 20.00%
Estágio 5 - Em Centrifuga: 40.00%
Estágio 5 - Em Centrifuga: 60.00%
Estágio 5 - Em Centrifuga: 80.00%
Estágio 5 - Em Centrifuga: 100.00%
```

Simulação Finalizada