

# Máquina de Vending

---

2024-03-08 by jcr

2025-03-08 (rev.) by jcr

Pediram-te para construir um programa que simule uma máquina de vending.

A máquina tem um stock de produtos: uma lista de triplos, nome do produto, quantidade e preço.

```
stock = [  
    {"cod": "A23", "nome": "água 0.5L", "quant": 8, "preco": 0.7},  
    ...  
]
```

Podes persistir essa lista num ficheiro em JSON que é carregado no arranque do programa e é atualizado quando o programa termina.

A seguir apresenta-se um exemplo de uma interação com a máquina, assim que esta é ligada, para que possas perceber o tipo de comandos que a máquina aceita (as linhas iniciadas marcadas com `>>` representam o input do utilizador):

```
maq: 2024-03-08, Stock carregado, Estado atualizado.  
maq: Bom dia. Estou disponível para atender o seu pedido.  
>> LISTAR  
maq:  
cod      | nome          | quantidade | preço  
-----  
A23      | água 0.5L     | 8          | 0.7  
...  
  
>> MOEDA 1e, 20c, 5c, 5c .  
maq: Saldo = 1e30c  
>> SELECIONAR A23  
maq: Pode retirar o produto dispensado "água 0.5L"  
maq: Saldo = 60c  
>> SELECIONAR A23  
maq: Saldo insuficiente para satisfazer o seu pedido  
maq: Saldo = 60c; Pedido = 70c  
>> ...  
...  
maq: Saldo = 74c  
>> SAIR  
maq: Pode retirar o troco: 1x 50c, 1x 20c e 2x 2c.  
maq: Até à próxima
```

O stock encontra-se inicialmente armazenado num ficheiro JSON de nome "**stock.json**" que é carregado em memória quando o programa arranca. Quando o programa termina, o stock é gravado no mesmo ficheiro, mantendo assim o estado da aplicação entre interações.

Use a imaginação e criatividade e tente contemplar todos os cenários, por exemplo, produto inexistente ou stock vazio.

Como extra pode adicionar um comando para adicionar alguns produtos ao stock existente (produtos novos ou já existentes).

Bom trabalho