



# Máquina Distribuidora de Produtos

Trabalho realizado por:

Rafael Silva nº45813

Docente: Professor Salvador Abreu

Professor Vítor Nogueira

## **1. Introdução:**

Pretende-se simular a operação de uma máquina distribuidora de produtos, como as que se encontram nos espaços públicos. Em termos gerais, a máquina deverá interagir com o exterior e lidar com:

- o pedido de produtos por um utilizador (anónimo), e o seu processamento (pagamento, entrega, troco)
- a gestão do stock de produtos

## **2. Desenvolvimento:**

Em primeiro lugar comecei por criar 3 classes novas (MaquinaCartao, MaquinaDinheiro, Compartimento). Vai ser utilizado um Array de Compartimento sendo que a classe Compartimento tem como variáveis de instância o compartimento, nome do produto, preço por unidade e quantidade. Em ambas as classes (MaquinaCartao, MaquinaDinheiro) existem características semelhantes exceto relativamente à compra, pois a classe MaquinaCartao é utilizada exclusivamente quando o método de pagamento efetuado é com cartão enquanto a classe MaquinaDinheiro é utilizada exclusivamente quando o pagamento é feito em dinheiro. As duas classes referidas apresentam métodos: menuPrincipalTexto(), GestaoTexto(), para que o utilizador se consiga movimentar pelo menu da máquina. Apresentam ainda o método CarregamentoStock() em que é dado a quantidade, o nome do produto, o preço por unidade e o compartimento, é inserido dentro de um dos elementos do Array de Compartimento e cria um compartimento na máquina. Têm também ambas as máquinas o método ListagemStock() e remove(). O método ListagemStock() lista para cada compartimento o nome do produto, a quantidade, o preço por unidade. O método remove() serve para retirar da máquina através de um ficheiro o produto que ficou esgotado.

Na classe MaquinaDinheiro existe o método compra() em que o utilizador coloca as moedas e também o compartimento. A máquina devolve o troco caso haja e o produto disponibilizado.

Na classe MaquinaCartao existe o método compraCartao() que disponibiliza o produto de acordo com o compartimento que o utilizador selecionou.

Por fim quando o utilizador terminar o processo de compra ou gestão da máquina, sai pelo menu onde o programa irá atualizar os produtos no ficheiro selecionado.

### **3. Limitações:**

Neste programa se o utilizador não sair pelo menu principal , o ficheiro de texto não atualiza , ou seja , se o utilizador simplesmente fechar o programa o ficheiro não atualiza , mas se sair pelo “sair” no menu principal o ficheiro atualiza , estando aqui presente uma das limitações do programa.