

CC1002-2 Introducción a la Programación**Profesora:** Bárbara Poblete**Auxiliares:** Cristóbal Sepúlveda

Daniela Campos

Auxiliar 11

P1. Se le solicita modelar, utilizando clases, el funcionamiento de una tienda y sus clientes. La tienda que usted modelará vende dulces, snacks y bebidas. Debe estar al tanto de la cantidad que posee de cada uno y además de la cantidad de dinero que posee en caja en todo momento. Para esto haga lo siguiente:

a) Defina la clase **Tienda**, la cual deberá poseer:

- 1) Constructor
- 2) una función **necesarioReponer()**, que retorna la categoría de items que deben ser repuestos.
- 3) Una función **reponer(str, lista)**, que toma la categoría a ser repuesta y una lista con elementos de esta para agregarlos al inventario de la tienda.
- 4) Una función **fueComprado(item)**, que toma como argumento un item y hace los cambios pertinentes a los atributos de la tienda al ser este comprado.
- 5) Una función **hayItem(item)**. que toma como argumento un item y retorna true si este está en la tienda.
- 6) una función **estadoCaja()**, que retorna la cantidad de dinero que hay en la caja.

b) Defina la clase **Cliente** la cual deberá poseer:

- 1) Constructor, el cliente debe estar al tanto de cuanto dinero tiene, su carro de compras, la tienda en la que compra y los items que ha comprado.
- 2) Una función **agregarACarro(item)**, que toma como argumento un item y lo agrega al carro de compras si es que este está en la tienda.
- 3) Una función **irACaja()**, donde el cliente va a la caja y compra los items del carro de compra que puede pagar con su dinero, retorna el monto de la compra.

P2. Un polinomio de grado n se puede representar como una lista de $n+1$ coeficientes. AL respecto, diseñe una clase **Pol** que permita ser utilizada de la siguiente manera:

- a) $P = \text{Pol}([c, b, a])$ crea el polinomio $ax^2 + bx + c$
- b) $P.\text{valor}(1)$ evalúa el polinomio en argumento 1
- c) $P.\text{str}()$ escribe $ax^2 + bx^1 + cx^0$
- d) $P.\text{SumarPol}(\text{Pol}[f,e,d])$ suma polinomio P con $\text{Pol}([f, e, d])$, el resultado de la suma debe quedar albergado en P .
- e) $P.\text{MultPol}(\text{Pol}[f,e,d])$ multiplica polinomio P con $\text{Pol}([f, e, d])$, el resultado de la multiplicación debe quedar albergado en P .