



Tecnicatura Universitaria
en Programación

PROGRAMACIÓN II

Unidad Temática N°2:
Programación Orientada a Objetos
Avanzada

Guía de Estudio
1° Año – 2° Cuatrimestre



Índice

INTERFACES	2
Problema 2.1:	2
Problema 2.2:	2
Problema 2.3:	2
PATRONES Y CAPAS	3
Problema 2.4	3

INTERFACES

Problema 2.1:

Pilas. Escribe una interfaz, llamada `ICollection` que declare los siguientes métodos:

`estaVacia()`: devuelve true si la colección está vacía y false en caso contrario.

`extraer()`: devuelve y elimina el primer elemento de la colección.

`primero()`: devuelve el primer elemento de la colección.

`añadir()`: añade un objeto por el extremo que corresponda, y devuelve true si se ha añadido y false en caso contrario.

A continuación, escribe una clase `Pila`, que implemente esta interfaz, utilizando para ello un array de `Object` y un contador de objetos.

Problema 2.2:

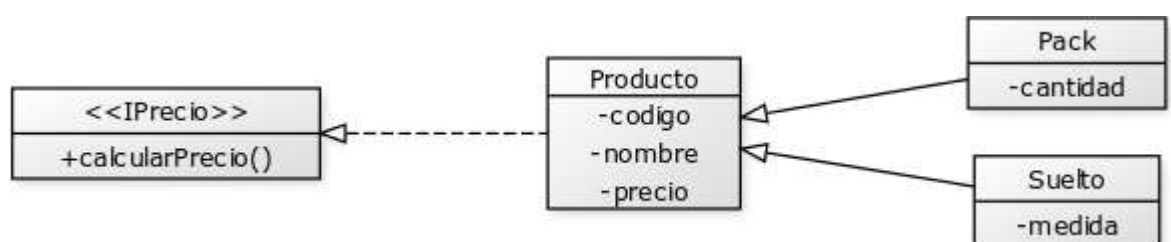
Colas. Desarrollar una clase `Cola` que implemente la interfaz definida en el problema anterior pero esta vez utilizando un objeto `List`. Tener en cuenta que una Cola es una estructura FIFO (Primero en entrar primero en salir).

Problema 2.3:

Productos. En un comercio se tienen dos tipos de productos: sueltos y en pack.

- De cada producto se conocen: código, nombre y precio.
- Los productos sueltos tienen medida
- Los packs cantidad por pack.

Implementar el siguiente modelo de clases:



Considerar que el precio de los packs se calcula como cantidad * precio, mientras que el de los sueltos es medida * precio.

Crear un arreglo de productos. Mostrar dicho arreglo en una lista y mostrar el precio total en una interfaz Windows Form. Solo se necesita desarrollar el alta de productos.

PATRONES Y CAPAS

Para cada uno de los problemas planteados en la guía 1 refactorizar las soluciones propuestas incluyendo:

- Capas de presentación, servicios y acceso a datos (Se sugiere implementar proyectos independientes en la misma solución)
- Implementar los objetos DAO necesarios para modelar el acceso a datos utilizando los patrones de diseño estudiados en la unidad.
- Considerar el uso de interfaces y enumeraciones en las soluciones propuestas.

Problema 2.4

Refactorizar las soluciones a los problemas 1.1 -1.7 de la guía N° 1 según las consideraciones enumeradas en el punto anterior.



Atribución-No Comercial-Sin Derivadas

Se permite descargar esta obra y compartirla, siempre y cuando no sea modificado y/o alterado su contenido, ni se comercialice. Referenciarlo de la siguiente manera:
Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Córdoba (S/D). Material para la Tecnicatura Universitaria en Programación, modalidad virtual, Córdoba, Argentina.