

## TP4 Laboratorio II

### ALMACEN DE VENTA DE FRUTAS MAYORISTA:

Funcionamiento del programa: Esta compuesto por 3 productos distintos de frutas con precios unitarios, varios estantes donde se cargaran, un ticketeador que imprima datos y por opciones(botones) que ejecutaran el codigo ya hardcodeado no es necesario ingresar datos, el codigo hace el trabajo automatico con los datos que se cargaran. A continuacion se mostrara la funcion de cada uno de las opciones(botones):

Opcion 1: Inicializa los atributos del formulario con datos y los muestra, en este caso muestra las frutas cargadas unitarias.

Opcion2: Agrega productos a cada estante del almacen, en este caso frutas, y muestra todos los estantes de cada tipo de fruta.

Opcion3: Esta opcion serializa y deserializa una fruta, en este caso una manzana , luego tambien serializa el estante completo .

Opcion4: Se agrega (compra) una fruta al estante del tipo especifico de fruta y prueba si se supera la cantidad maxima permitida a agregar, se lanzara un evento.

Opcion5: Esta opcion verifica si el precio del estante supera el maximo( 55 pesos permitido), si es asi se disparara un evento llamado EventoPrecio e imprimira tambien en un archivo de texto en el escritorio, la fecha y total del precio del estante.

Opcion6:Esta opcion obtiene de la base de datos, el listado de todas las frutas con su respectivo peso y precio.

Opcion7: Aca lo que hace esta opcion es agregar las frutas adquiridas a la base de datos.

Opcion8: Elimina de la base de datos(vende) frutas vendidas en base a un codigo especificado(id), en este caso elimina el que tenga el id 1.

Opcion9: Se crea un Hilo que invoca a todos los manejadores de eventos de las opciones anteriores(cada uno de los botones)

### Test Unitario :

1-Test VerificarIgualdadBananas\_Ok verifica la igualdad de 2 objetos creados con los mismos datos.

2-Test AgregarBananas\_Exception() verifica que al agregar un objeto mas de lo permitido se lance una excepcion.

## Temas desarrollados en el programa:

### Excepciones:

Se aplican a lo largo del programa y tambien se usa una de tipo `EstanteLlenoException` que se lanza en caso de que se llene el cajon supere el limite maximo.

### Métodos de extensión:

Se encuentran en la clase `'EstanteExtension'`

### Interfaces, archivos y tipos genéricos:

Estan aplicados en la interfaz

`'ISerializar'`, `"IDeserealizar"` y en las clase `'Ticketeador'` y `"Estante"`

### Delegados y eventos:

Se crea en la clase generica `Cajon`, fuera del frm, el delegado `"DelegadoEventoPrecio"` que retorna void, recibe como parametros un double y una clase generica, se lo asocia al evento `EventoPrecio`.

### Hilos:

Se inicia mediante el metodo `"Eventos"` y invoca manejadores de eventos de cada una las opciones.

Base de datos: Se implementacion se encuentra en el codigo del formulario su uso es de obtener los datos de la base de datos para por pantalla los productos de la bd incluida en el tp.