

**OBJETIVO**

Al final de esta actividad se espera que el estudiante sea capaz de:

- Identificar situaciones donde sea necesaria la implementación de excepciones Java o el desarrollo de excepciones propias.
- Reconocer el manejo adecuado de las excepciones para decidir acertadamente si propagar o controlar.

**ENUNCIADO**

Vending de Colombia es una nueva empresa dedicada a la atención de las necesidades alimenticias de todo aquel ejecutivo, estudiante o trabajador que cuenta con poco tiempo y desea una rápida atención, sin descuidar la calidad del producto.

Ellos, conscientes de sus capacidades en programación, han decidido contratarlo para que les realice una aplicación que les permita gestionar los aspectos de la última máquina que crearon a partir de la siguiente información:

“Nuestra máquina estará dedicada a vender café con la carga que el usuario escoja, de manera que el cliente puede decidir si desea 15gr o 35gr.

Para identificar la máquina tenemos un alfa-número, su ubicación, los datos de contacto de la persona del establecimiento donde está ubicada, nombre del técnico y su teléfono.

La máquina tiene como materia prima azúcar en papeletas individuales, café, agua, vasos y pitillos. La cantidad máxima de papeletas de azúcar es 100, el máximo de café son 450gr, el máximo de vasos son 50 y el máximo de pitillos es 50. El agua se toma de un pote que se instala dentro de la máquina, con una capacidad de 18.9 litros.

Ahora, la aplicación deberá permitir ingresar información actualizada cada vez que se hace la reposición de la materia prima de la máquina, tenga en cuenta los máximos permitidos de cada ítem de materia prima.

La aplicación también debe tener una sección para la venta de producto. El vaso de café vale \$1000 y por defecto se realiza con 15gr de café. Si el cliente escoge una carga más alta de café, el valor sube en \$200. En cada café se gastan 10ml de agua. Se entrega el vaso de café con dos papeletas de azúcar y un pitillo.

Finalmente, debe existir la posibilidad de consultar los datos administrativos, es decir, cuánto dinero ha entrado a cada máquina y cuántos vasos de café de cada tipo (15gr o 35gr) se han vendido.

Es importante tener en cuenta que cada vez que se efectúa una venta se debe verificar la existencia de materia prima de la máquina, en caso de que falte azúcar o pitillos, se le puede

notificar al usuario de la situación y preguntarle si aun así desea su café, en caso afirmativo se realiza la venta, en caso negativo, ésta queda cancelada. Ahora, si hace falta café, agua o vasos la aplicación debe notificarlo como un error, guardar en un archivo de registro de errores la fecha, la situación que generó el error y el estado de toda la materia prima de la máquina y se debe parar la ejecución de la aplicación.

1. Error 1: Se acabó el café
2. Error 2: Se acabó el agua
3. Error 3: Se acabaron los vasos

Ejemplo de un registro en el archivo de errores:

```
- - - - -
Agosto 10 de 2011
Vasos agotados
Azúcar 68%
Café 23%
Agua 80%
Pitillos 35%
Vasos 0%
- - - - -
```

### Desarrollo

1. Realice el diagrama de clases correspondiente al mundo. Tenga en cuenta que esta aplicación está pensada para trabajar con una interfaz gráfica, de manera que debe considerar incluir en el paquete todos los servicios que el cliente puede necesitar.
2. Análisis del contexto:
  - a. ¿Se requiere el manejo de excepciones? ¿De qué tipo son?
  - b. ¿Quién debe encargarse del manejo de las excepciones? ¿Se debe manejar dentro del método o se deben propagar?
3. Escriba el código que necesite para
  - a. Crear su propia excepción
  - b. Lanzarla en el momento que se requiera.
4. Vending ha detectado una falla en sus maquinitas, cada vez que la maquina se apaga se pierde la información, cuando prende nuevamente los contadores están en ceros, dañando por completo el control de ventas y estadísticas para el negocio.  
Muy contentos con el trabajo anterior, lo contactan para implementar la solución para el sistema. Requieren que toda la información de la máquina se guarde en un archivo –no

legible- cada vez que la maquina se apague y que sea capaz de “cargar” esta información nuevamente como primera tarea cuando reinicie.

- a. Documente e implemente el método guardarInfo():void que se encarga de guardar los datos de la máquina.
- b. ¿En qué parte de la aplicación se deberá ubicar el método que acaba de desarrollar para que cumpla correctamente su tarea?
- c. Documente e implemente el método cargarInfo():void que se encarga de retomar toda la información guardada previamente.
- d. ¿En qué parte de la aplicación se deberá ubicar el método que acaba de desarrollar para que cumpla correctamente su tarea?