|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sigla Asignatura** | **PGY2121** | Nombre  Asignatura | **Desa**r**rollo de Software**  **y Escritorio** | Tiempo | **2.5 horas** |
| **Experiencia de Aprendizaje N° 1** | Lenguaje de Programación Orientada a Objetos | | | | |
| **Actividad N° 1.3** | Lenguaje de programación basado en Objetos | | | | |
| **Nombre del Recurso Didáctico** | 1.3.2 Actividad estructuras de control | | | | |

# Instrucciones especificas

**Implementar métodos utilizando sentencias de decisión e iteración**

En esta actividad, los estudiantes en equipos de dos personas deberán identificar las entidades obtenidas del análisis del problema planteado, para definir las clases, sus atributos y métodos. Además, se debe implementar el código utilizando las sentencias más adecuadas para la solución de los problemas planteados. Esta solución la deben traer implementada el día de esta clase.

# Problema Planteado

Una microempresa familiar tiene una parcela donde producen sus propias frutas y verduras sin pesticidas y requieren implementar una aplicación que permita vender sus productos on-line con entrega a domicilio. La aplicación debe almacenar los productos, los clientes y la solicitud de compra.

## Requerimientos

Se debe almacenar del producto el código, subcategoría, descripción, precio, medida (unidad o gramos) y su cantidad, ejemplo:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **código** | 1000 | 1110 | 5000 | 5005 |
| **subcategoría** | Verdura | Verdura | Fruta | Fruta |
| **descripción** | Zanahoria | Pepino | Piña | Arándanos |
| **precio (unidad / gramos)** | $890 | $579 | $1.789 | $1.490 |
| **unidad / gramos** | 1000 gramos | 1 unidad | 2 unidades | 125 gramos |

El precio ingresado incluye lo definido en el campo siguiente, ejemplo: para la piña 2 unidades, cuestan $1.789. Del cliente, su run, dv, nombre, mail, dirección y teléfono, ejemplo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **run** | 12.189.443 | 18.112.345 |
| **dv** | 5 | K |
| **nombre** | Juan Pérez | Paulina Godoy |
| **mail** | [juanito@gmail.com](mailto:juanito@gmail.com) | [pau.godoy@gmail.com](mailto:pau.godoy@gmail.com) |
| **dirección** | Av. Francia 550 Valparaíso | 5 norte 231 Viña del Mar |
| **teléfono** | 98987678 | 87454432 |

La solicitud del cliente tiene un número de solicitud, una fecha, un cliente, un total y varios productos, ejemplo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **número** | 1 | 2 |
| **fecha** | 16/12/2019 | 17/12/2019 |
| **cliente** | cliente1 | cliente2 |
| **total** | $2.627 | $1.789 |
| **productos** | “zanahoria $890 1 kilo;  pepino $579 3 unidades” | “piña $1.789 1 unidad” |

El total es la suma de todos los productos.

En este caso, como no se ha visto un medio de almacenamiento que permite guardar varios objetos, almacenaremos los productos en un String, separados por “;”.

Una vez creadas las entidades con sus atributos y métodos (constructores, accesadores y mutadores), se deben implementar las siguientes funcionalidades:

* Un método que permite agregar productos a la solicitud
* Un método que permite ver el detalle del pedido del cliente
* Un método que permite realizar un descuento en un % variable
* Un método que obtenga el número de la solicitud, el cual será un correlativo

## Validaciones

* El precio debe ser mayor a 0
* El código del producto debe tener largo 4
* La subcategoría debe ser Fruta o Verdura
* El teléfono debe tener largo 8
* El mail debe tener largo mínimo de 6
* El run debe ser válido
* La fecha de la solicitud debe ser menor o igual a la actual

Con ayuda de internet, puedes investigar las validaciones de run y fecha. Además, todas las validaciones deben estar en métodos customer en una clase aparte.

# Considerar

* Utilizar las convenciones aprendidas en clases (package, clases, atributos y métodos)
* Generar un menú inicial donde se puedan ejecutar las opciones requeridas (las validaciones, se deben ejecutar en el momento que se ingresa el dato)

# Finalización

El docente construirá la solución final entre todos, con las propuestas traídas por los alumnos. Su rol será de mediador entre las distintas soluciones permitiendo obtener la mejor a cada problema a través del debate de opiniones constructivas.