|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Objetivos**   1. Realizar una revisión de los elementos fundamentales de la lógica de programación 2. Establece una guía de construcción a partir de la documentación de un proyecto de software 3. Construir un prototipo funcional de software en un IDE | **Número de participantes**  participante.jpgparticipante.jpg | **Materiales**   * Internet * Eclipse o NetBeans * Procesador de texto |
| **Duración de la actividad**  **2:00** |
| **Problema: Sistema de Gestión de una biblioteca online**  **Descripción del Problema:**  Se requiere la realización de un programa simple para el manejo simple de gestión de un inventario para una tienda de barrio. Se requiere manejar el nombre del producto, el precio y la cantidad, para realizar el ejercicio se requiere de cuatro requerimientos funcionales, el sistema debe permitir agregar un producto, permitir obtener el inventario de productos, organizar el producto teniendo en cuenta la cantidad de menor a mayor y eliminar un producto. Para realizar el ejercicio es necesario utilizar conceptos de Programación Orientada a Objetos (POO), ciclos, condicionales y manejo de contenedoras variables para el manejo de una persistencia simple basada en memoria.  **Requisitos Funcionales: (completar los requerimientos)**   |  |  | | --- | --- | | Nombre RF1 | AgregarProducto | | Entradas | id\_Producto, nombre, precio, cantidad. | | Descripción | Permite agregar un nuevo producto al inventario. | | Resultado | Nuevo producto agregado al sistema |  |  |  | | --- | --- | | Nombre RF2 | mostrarInventario | | Entradas | N/A | | Descripción | Mostrar todos los productos existentes del inventario. | | Resultado | Genera un listado de los productos existentes del inventario. |  |  |  | | --- | --- | | Nombre RF3 | mostrarInventarioFormaAscendente | | Entradas | N/A | | Descripción | Mostrar todos los productos existentes del inventario según su cantidad (menor a mayor). | | Resultado | Genera un listado de los productos existentes del sistema según su cantidad (menor a mayor). |  |  |  | | --- | --- | | Nombre RF4 | EliminarProducto | | Entradas | N/A | | Descripción | Eliminar un producto del inventario. | | Resultado | Producto eliminado del inventario. |   **Diagrama de clases:**   |  | | --- | | **Producto** | | - id\_Producto  - nombre  - precio  - cantidad | | **Constructor ()**  **Constructor (Param)**  **Getters & Setters**  **agregarProducto()**  **mostrarInventario()**  **mostrarInventarioFormaAscendente()**  **eliminarProducto()** |   **Requisitos Técnicos:**  1. Utilizar Java para la lógica de negocio, utilice NetBeans como entorno de desarrollo  2. Implementar una interfaz de usuario basada en la consola del programa  3. Permita una mensajería adecuada con el usuario  4. Utilizar Maven para la gestión de dependencias y la construcción del proyecto.  7. Proporcionar una capa de persistencia sencilla con contenedoras para almacenar los datos de usuario.  Este proyecto permitirá poner en práctica tus conocimientos previos en algoritmos y programación para crear un sistema funcional de gestión de tareas. Puedes expandir este proyecto agregando características adicionales.  **Fases del proyecto**   |  | | --- | | 1. **Análisis de requerimientos y diseño del mundo** | | * Definir los requerimientos funcionales * Crear un diagrama de clases preliminar. * Especificar el funcionamiento de las contenedoras y su funcionalidad en el contexto del proyecto. | | 1. **Implementación del modelo de datos** | | * Crear las clases necesarias para el mundo * Implementar la lógica para la manipulación de las contenedoras ya sean de tamaño fijo o variable | | 1. **Desarrollo de la capa de persistencia** | | * Implementar la lógica para almacenar datos en la memoria RAM | | 1. **Desarrollo de la capa de presentación:** | | * Diseñar una interfaz sencilla para interactuar con el usuario | | 1. **Pruebas y depuración** | | * Realizar pruebas exhaustivas para garantizar el funcionamiento correcto del sistema en diferentes escenarios. * Depurar cualquier error encontrado durante las pruebas | | 1. **Documentación y presentación** | | * Preparar documentación detallada sobre el diseño del proyecto, la implementación y las pruebas realizadas. * Presentar el proyecto al profesor, explicando los aspectos técnicos y las decisiones de diseño tomadas durante el desarrollo, así como las dificultades que se presentaron. | | | |