Desarrolla el software para una máquina expendedora de bebidas. La máquina tiene tres estados principales de operación:

Esperando Moneda: La máquina está encendida y lista para recibir monedas, pero aún no tiene suficiente crédito para permitir una selección.

Credito Suficiente: La máquina ha recibido el importe exacto o superior al precio de la bebida y permite al usuario realizar una selección.

Entrega de Producto: La máquina está entregando la bebida seleccionada y devolviendo el cambio, si corresponde.

Requisitos

Funcionalidad de Estados:

En el estado "Esperando Moneda", la máquina puede recibir monedas. Si el total acumulado alcanza el precio de la bebida, cambia automáticamente al estado "Credito Suficiente".

En el estado "Credito Suficiente", el usuario puede seleccionar la bebida. Una vez realizada la selección, la máquina pasa al estado "Entrega de Producto".

En el estado "Entrega de Producto", la máquina dispensa la bebida y calcula si debe devolver cambio. Al finalizar la entrega, vuelve al estado "Esperando Moneda".

Operaciones:

Recibir Moneda: La máquina acepta monedas en diferentes denominaciones y actualiza el saldo.

Selección de Bebida: El usuario elige una bebida de entre las opciones disponibles. La máquina verifica que hay suficiente crédito y pasa al siguiente estado.

Entrega de Bebida: La máquina dispensa la bebida y devuelve el cambio, si corresponde.

Comportamiento según el Estado:

En cada estado, la máquina reacciona de manera distinta a las operaciones. Por ejemplo:

En el estado "Esperando Moneda", si el usuario intenta seleccionar una bebida, la máquina le indica que debe agregar más monedas.

En el estado "Credito Suficiente", la máquina solo permite la selección de bebidas, no la recepción de más monedas.

En el estado "Entrega de Producto", la máquina no acepta monedas ni selección de bebidas hasta que termine la entrega.

Patrón State:

Implementa el patrón State para modelar los diferentes estados de la máquina. Cada estado tendrá una clase que implementa la interfaz común EstadoMaquina, definiendo el comportamiento específico de la máquina en cada fase.

Cada estado puede definir métodos como insertarMoneda, seleccionarBebida y dispensarProducto.