



Orientación a Objetos 1 - 2012

Práctica 5

En esta práctica: analizará problemas, diseñará un solución e implementará la misma.

Ejercicio 1: Cajas de Ahorro

Sea un banco que brinda a sus clientes cajas de ahorro. Las mismas tienen un monto (saldo) que inicialmente es 0 al abrirse la cuenta. Luego, los clientes pueden depositar o extraer dinero. El depósito no tiene ninguna restricción, es decir, el cliente puede depositar todo el dinero que quiera, las veces que necesite. Sin embargo, la extracción sí tienen condiciones. Cada cuenta tiene un monto máximo de dinero que se puede extraer por día y una cantidad máxima de extracciones por mes. Tanto el monto como la cantidad de extracciones es propio de cada cuenta. El banco realiza dos procesos periódicamente: un proceso lo hace diariamente para reiniciar el totalizador de dinero extraído en el día. Otro proceso lo hace mensualmente para reiniciar el contador de cantidad de extracciones realizadas en el mes.

1. Identifique los objetos intervinientes y sus responsabilidades.
2. Defina la clase Caja de Ahorro y los métodos que debe implementar.
3. Implemente en VisualWorks la clase Caja de Ahorro.

Ejercicio 2: Video Club

Sea un video club que alquila películas a sus socios. Las películas tienen todas el mismo precio, sin embargo, cada socio tiene un porcentaje de descuento específico para cada uno de ellos. Cuando un socio alquila una o más películas, el proceso de facturación que realiza el video club es el siguiente. En primer lugar, el socio informa cuantas películas alquila. Luego, el video club aplica la promoción "llevando 3 paga 2". Es decir, si el socio alquila 3 películas, sólo paga 2. Si alquila 6, paga 4. Y si alquila 4, paga 3 ($4 = 3 + 1$, pero de las 3 paga 2, es por ello que $\text{paga } 2 + 1 = 3$). Finalmente, el video club aplica el porcentaje de descuento específico para el socio en cuestión.

1. Identifique los objetos intervinientes y sus responsabilidades.
2. Defina las clases necesarias y sus métodos para que el Video Club facture una cantidad de películas a un socio en particular.
3. Implemente en VisualWorks.