

#### **Situación 4: El Problema del Cajero Automático**

“Nuestro cajero automático en la tienda está siendo víctima de ataques”, dice preocupado tu jefe. “Las personas pueden intentar infinitas veces adivinar el PIN de 4 dígitos. Ayer alguien estuvo 2 horas probando combinaciones hasta que logró acceder a una cuenta. Además, cuando alguien ingresa correctamente su PIN, el menú no funciona bien: a veces permite retirar dinero sin verificar el saldo, otras veces no permite consultar el saldo disponible.”

#### **Análisis:**

Según el problema se necesita crear un programa de validación de PIN para retirar dinero en un cajero automático, el cajero debe permitir consultar el saldo disponible antes de retirar el dinero. Se deben realizar las siguientes validaciones, primeramente se debe verificar si el PIN que ingresa el usuario corresponde al guardado en el sistema, el valor verdadero para este será la ejecución del menú, y el valor falso le dirá al usuario cuantos intentos (nuestra selección fue de 3) quedan para ingresar el PIN correcto, de este derivarán otras validaciones que irán reduciendo el número de intentos, cuando llegue a 0 el valor falso será la impresión de un texto que indique que el PIN es incorrecto y se debe comunicar con el banco. Ahora, las validaciones derivadas para el PIN correcto, estarán en el menú, donde se dará 2 opciones al usuario, consultar su saldo (opción 1), si se selecciona este imprimirá un mensaje con el saldo disponible, que tendrá; retirar dinero (opción 2), si se selecciona este imprimirá un mensaje con el saldo disponible, la pregunta de “¿cuánto desea retirar?” y luego el mensaje “Gracias por usar nuestros servicios”; en el caso de que ingrese una opción no válida se imprimirá un mensaje de opción inválida, para todas las opciones el programa terminará cuando impriman el/los mensaje/s correspondientes (los cuales serían los resultados posibles del programa).

No hay casos especiales a considerar. Las entradas del usuario para este programa serían el PIN y las opciones del menú digitadas.

