

EVALUACION	PARCIAL	GRUPO	N2B	FECHA	20/11/2012
MATERIA	PROGRAMACIÓN 2				
CARRERA	AP/ATI				
CONDICIONES	<ul style="list-style-type: none">- Puntos:40- Duración: 3 horas- Sin material- Consultas: Exclusivamente de interpretación y/o alcance de letra, o sintaxis de alguna función de C# no utilizada regularmente en el curso				

Nuestro cliente es una cadena de Casinos, que está por instalar tragamonedas virtuales.

Cada tragamonedas tiene un identificador único (numérico), el modelo (cada modelo tiene un nombre único y una descripción), y cuánto paga por cada peso apostado. Cada máquina tiene un saldo, que se carga inicialmente al comenzar el día con el monto de dinero disponible en la máquina.

Las máquinas se clasifican por el momento en máquinas comunes y máquinas vip. Las máquinas comunes tienen un tope de apuesta (lo máximo que se puede apostar), las máquinas vip no.

Las máquinas vip tienen Bonus Extra. Cuando se apostó más de una cantidad determinada (este tope es el mismo para todas las máquinas Vip), el monto que se paga por cada peso apostado se incrementa en un porcentaje, propio de cada máquina.

En cada máquina se realizan varias apuestas, las que son registradas en el sistema. El jugador ingresa el valor de la apuesta, que no puede superar el tope de apuesta de la máquina, y presiona el botón "Jugar". La apuesta puede ser pagada (el jugador ganó) o perdida. Para cada apuesta interesa saber además del monto y del resultado, en qué tragamonedas se realizó, y la hora de realización (un número entero entre 0 y 23). Cuando se realiza una apuesta, se incrementa el saldo de la máquina.

Si el jugador ganó la apuesta se deberá disminuir el saldo de la máquina en el valor que se le debe pagar al jugador.

Además de implementar lo necesario para dar de alta máquinas, iniciar y cerrar el día, realizar las apuestas, y pagar, interesa obtener algunas estadísticas:

- Obtener el total pagado entre todas las máquinas al finalizar el día, es decir, cuánto ha debido pagar el casino entre todas las apuestas que se realizaron entre que la máquina se prendió y se le hizo el arqueo de dinero al cierre.
- Ordenar las máquinas por nombre de su modelo, de mayor a menor
- Mostrar la máquina que tuvo más cantidad de apuestas. Si hay empate en el primer puesto, mostrar todas las empatadas.

Se pide:

- 1) Diagrama de clases.** Diagrama de clases del dominio que incluya todas las clases necesarias para modelar la realidad anteriormente planteada (incluyendo los métodos para realizar apuestas, cargar las máquinas con un saldo inicial, realizar una apuesta) y las consultas especificadas entre a y d.

Las clases deberán incluir sus atributos, las firmas de los métodos para resolver los requerimientos detallados arriba. No incluir accesorios y modificadores (Properties). Se representarán las relaciones necesarias entre las clases, incluyendo la cardinalidad. **(10 puntos)**

- 2) Implementación:**

Implementar los puntos **(a), (b) y (c)** – **10 puntos cada uno.**