

Reglas de juego:

Tal como se le dijo antes,

- Durante este examen usted no puede pedir ABSOLUTAMENTE nada prestado a sus compañeros, ni hablar con ellos.
- Su nombre y su firma a la aceptación del compromiso de no hacer fraude, en la hoja de respuestas a este examen, deben ir en lapicero. Si emplea más de una hoja márkuelas TODAS de igual forma.
- Por ningún motivo puede salir del salón, antes de terminar el examen. De manera que si se retira se considerará que terminó su trabajo.
- Puede consultar su cuaderno y su libro; pero se le recomienda que lo haga cuando esté seguro de qué quiere buscar, en caso contrario estas consultas se convierten en una distracción que le hace perder tiempo.
- No se resolverá ninguna duda durante el examen, así que si algo no le queda claro y usted requiere hacer algún tipo de supuesto, ESCRÍBALO y de una breve explicación de la razón por la cual lo supone.

La forma de calificación de este parcial, es:

Ítem	Valor
Primer punto:	2.0 puntos
Análisis del Método	1.0 punto
Código del método	1.0 punto
Segundo punto:	3.0 puntos
Clases, atributos y métodos básicos	0.6 puntos
Relaciones de asociación	0.6 puntos
Herencia	0.6 puntos
Métodos	0.6 puntos
Clase Ejecutable	0.6 puntos

PUNTO 1 (VALOR 2.0 PUNTOS)

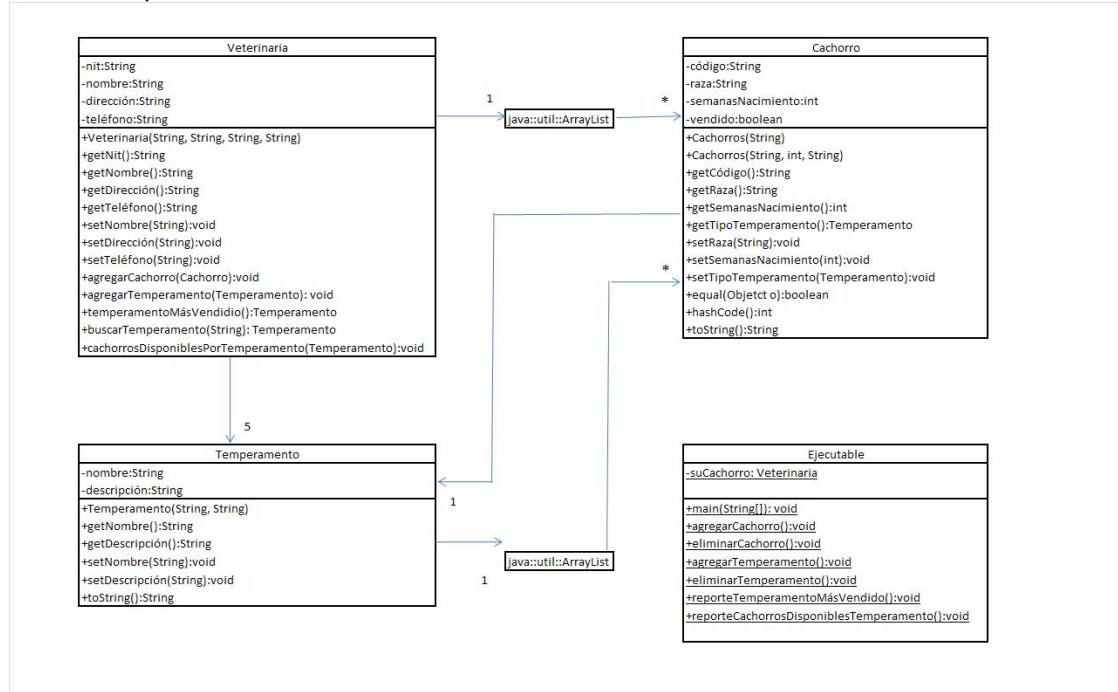
La casa veterinaria "Su cachorro", especializada en la venta de cachorros de las razas Bulldog, Boston Terrier y Pitbull, ha decidido contratarlo para que les ayude a implementar una solución que facilite entregarle a sus clientes el cachorro que más se ajusta a su temperamento. La manera de lograr esto es a través de una evaluación del temperamento del cachorro a comprar para saber si se podrá adaptar al ritmo de vida del amo.

"Su cachorro" le ha explicado que existen 5 tipos de temperamento para las mascotas, estos se explican a continuación

Nombre	Descripción
Dominante	Este temperamento no es recomendable para un perro que se quiere tener como mascota, pero excelente guardián si es entrenado apropiadamente.
Independiente	Este temperamento requiere de una educación firme, y no se recomienda si hay niños en la casa
Dócil	Los perros con este temperamento son obedientes y estables.
Afectuosos	Igual que el dócil, pero con constante necesidad de afecto.
Tímido	Este temperamento caracteriza a perros ansiosos e impredecibles. No se recomienda para familias con niños pequeños.

Dado que ellos piensan que este software podría interesarle a otros centros veterinarios, han pedido que de la casa veterinaria se pueda registrar el NIT (número de identificación), el nombre, la dirección y el teléfono. De cada cachorro interesa saber el código que lo identifica, la raza, la cantidad de semanas que tiene y un indicador de si está vendido o no.

“Su cachorro” ha contratado un ingeniero quién les ha ayudado a generar el diagrama de clases que se muestra a continuación:



Teniendo en cuenta este diagrama de clases, su trabajo consiste en:

Realizar el análisis y el código del método `+temperamentoMasVendido():` `Temperamento`, el cual debe indicar cuál es el temperamento que más ha sido vendido. Recuerde que el análisis debe incluir:

- Entradas y parámetros
- Salidas y valores de retorno
- Proceso detallado.

PUNTO 2 (VALOR 3.0 PUNTOS)

El banco LSFTM continuando con su política de expansión en los países de Suramérica, desea abrir sucursales en la ciudad de Cali. Su objetivo es popularizar la utilización del dinero plástico (tarjetas débito y crédito).

Para cumplir con este objetivo, el banco LSFTM desea comprar un software que le permita controlar la información de las tarjetas entregadas a los clientes, y necesita que usted como experto analista, le elabore en UML, el diagrama de clases que modele la información requerida.

De los clientes se conoce el número de identificación, su nombre completo, su dirección y teléfono.

En cuanto a las tarjetas, la información que debe manejarse en el sistema es la siguiente:

Para las tarjetas crédito:

- Número de la tarjeta
- Clave
- Estado (activa, inactiva)
- El propietario (cliente a quien le corresponde esta tarjeta)
- Entidad (Visa, MasterCard)
- Cupo asignado
- Día de corte para facturación (por ejemplo el día 15 o el 30 de cada mes)
- Las compras realizadas. De cada compra que se realice con una tarjeta de crédito es indispensable conocer el código que la identifica, el valor comprado, la fecha y la entidad donde se realizó la transacción.

El cálculo de la cuota de manejo mensual para estas tarjetas depende de la entidad, si es MasterCard el valor es fijo y corresponde a 55000 pesos pero si es Visa corresponde al 1% del promedio de compras realizado en el mes.

Para las tarjetas débito:

- Número de la tarjeta
- Clave encriptada
- Estado (activa, inactiva)
- El propietario (cliente a quien le corresponde esta tarjeta)
- Número de la cuenta
- Tipo de cuenta (ahorros, corriente)
- Valor autorizado para sobregiro
- Los movimientos que se han realizado a la cuenta. De cada movimiento el banco requiere almacenar en el sistema la fecha en que se realizó, el tipo (retiro o consignación) el valor y la sucursal.

El cálculo de la cuota de manejo para estas tarjetas depende del tipo de cuenta, si es ahorros el valor es fijo y corresponde a 10000 pesos; pero si es corriente corresponde al 1.5% del saldo actual de la cuenta.

Tenga en cuenta que el sistema no debe permitir el registro de más de una tarjeta con el mismo número. Una tarjeta debe pertenecer solo a un cliente, pero un cliente puede tener entre una y tres tarjetas; por ejemplo, una misma persona puede tener una tarjeta débito y dos tarjetas de crédito, siempre y cuando una de ellas sea Visa y la otra MasterCard.

Usted debe diseñar el diagrama de clases correcto para que la aplicación permita lo siguiente:

- Registrar los clientes.
- Registrar las tarjetas del banco.
- Registrar la entrega de tarjetas a los clientes. Recuerde que, como se dijo anteriormente, una tarjeta debe pertenecer solo a un cliente, pero un cliente puede tener entre una y tres tarjetas.
- Consultar el total de cuota de manejo que debe pagar un cliente, bien sea que la consulta se haga para todas las tarjetas que él posee, o que se dé el número de la tarjeta de la cual desea conocer el valor a pagar.