Universidad de Buenos Aires
Facultad de
Ciencias Exactas y Naturales
Departamento de Computación

Ingeniería de Software I

Primer Cuatrimestre de 2012

Reentrega
Trabajo práctico 2

Modelos de comportamiento del sistema de software para CentralMarket

Grupo 1

Integrante	LU	Correo electrónico
Abregú, Angel	082/09	angelj_a@hotmail.com
Cammi, Martín	676/02	martincammi@gmail.com
De Sousa, Mariano	389/08	marian_sabianaa@hotmail.com
Méndez, Gonzálo	843/04	gemm83@hotmail.com
Raffo, Diego	423/08	enanodr@hotmail.com

Índice

1. Correcciones

1.1. Puntos a corregir

A continuación listamos los puntos de correción del Trabajo práctico 2:

- *Aclaración sobre las cuentas*: Aclarar que el resto de las cuentas (salvo la del usuario) serán creadas previamente por el administrador del sistema.
- *Amigo vs Usuario*: Justificar mejor lo referente a esta interacción Amigo-Usuario o cambiar el diseño.
- *Contenido Calificado*: Corregir Contenido Calificado y Contenido Recomendado, ambas podrian ser clases en si mismas, ajustar el OCL de forma adecuada.
- *Modelo de FSM*: Modelar con FSM la interacción entre los diversos dispositivos de un mismo usuario.

Prodeceremos entonces a enumerar las correciones al Tp2, destacando en **negrita** los cambios que sean pequeños.

2. Aclaración sobre las cuentas

En el modelado a continuación asumiremos que todos los actores que interactuen con el sistema **(salvo el usuario, el cual deberá crearla el mismo)** ya tienen creada una cuenta previa para poder loguearse y realizar sus acciones.

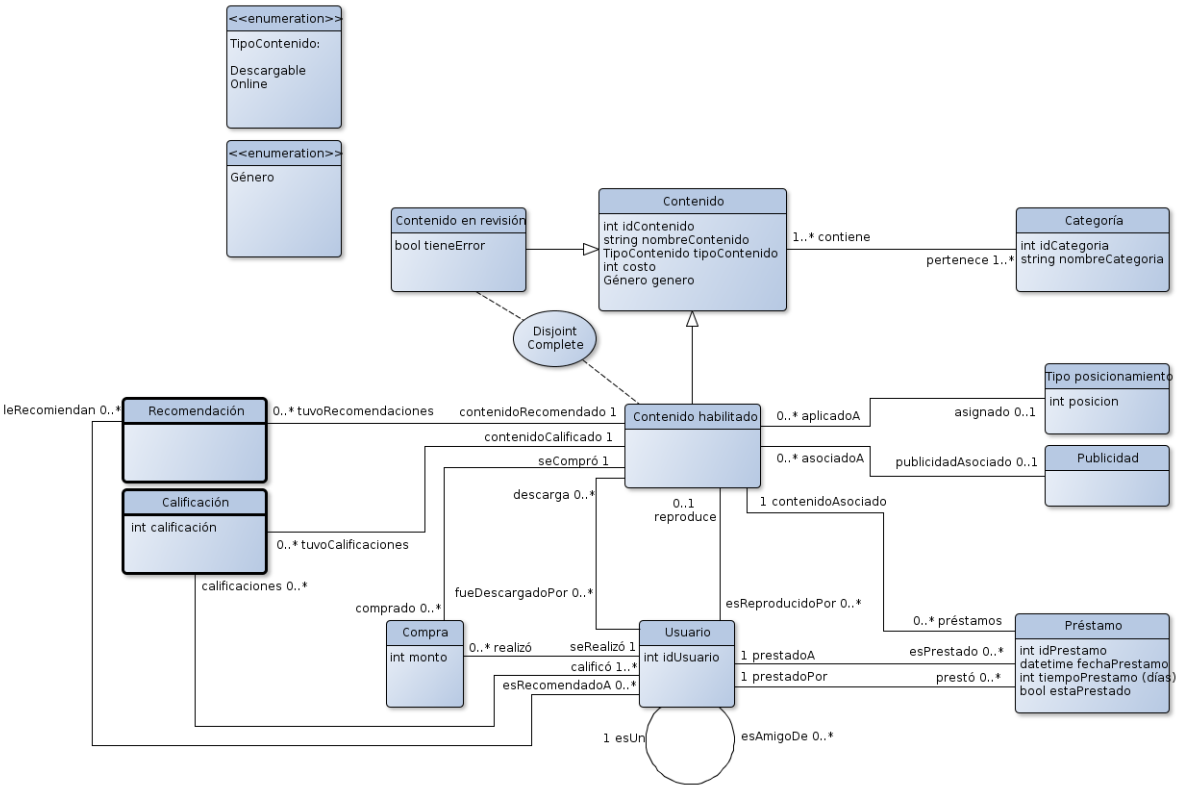
3. Amigo vs Usuario

Se decidió mantener el rol de *Amigo* en los casos de uso ya que el préstamo de contenido sólo tiene sentido entre personas que se conozcan entre sí y posean una relación de amistad.
Un usuario hasta no tener al menos un amigo, no puede realizar ningún préstamo.

El sistema permite la creación de nuevas amistades, así como la terminación de estas. Siempre que la cantidad de amigos de un usuario sea mayor estricto que cero, él podrá acceder a las funcionalidades de los préstamos.

No es necesario que el usuario conozca esta diferencia de roles alcanza con que el sistema habilite o inhabilite la funcionalidad de préstamos dependiendo de la cantidad de amigos asociados a un usuario.

4. Contenido Calificado



En negrita figuran las clases modificadas.

Se cambió la clase *Contenido Calificado* que heredaba de *Contenido habilitado* por *Calificación* que se relaciona con Contenido habilitado.

Se cambió la clase *Contenido Recomendado* que heredaba de *Contenido habilitado* por *Recomendación* que se relaciona con Contenido habilitado.

4.1. Cambios en el OCL

La modificación de clases anterior genera los siguientes cambios en el OCL:

Context Usuario
El usuario tiene contenido recomendado sii calificó al menos un contenido.
inv: self.calificaciones→isEmpty() $\iff$ self.leRecomiendan→isEmpty()

El usuario sólo calificó contenido que compró (para todo contenido calificado, existe alguna compra hecha con ese contenido)
inv: self.calificaciones→notEmpty() $\implies$ self.realizo→notEmpty() $\wedge$
self.calificaciones→collect(contenidoCalificado)→
forAll(u | self.realizo→exists(c | c.seCompro.idContenido == u.idContenido))

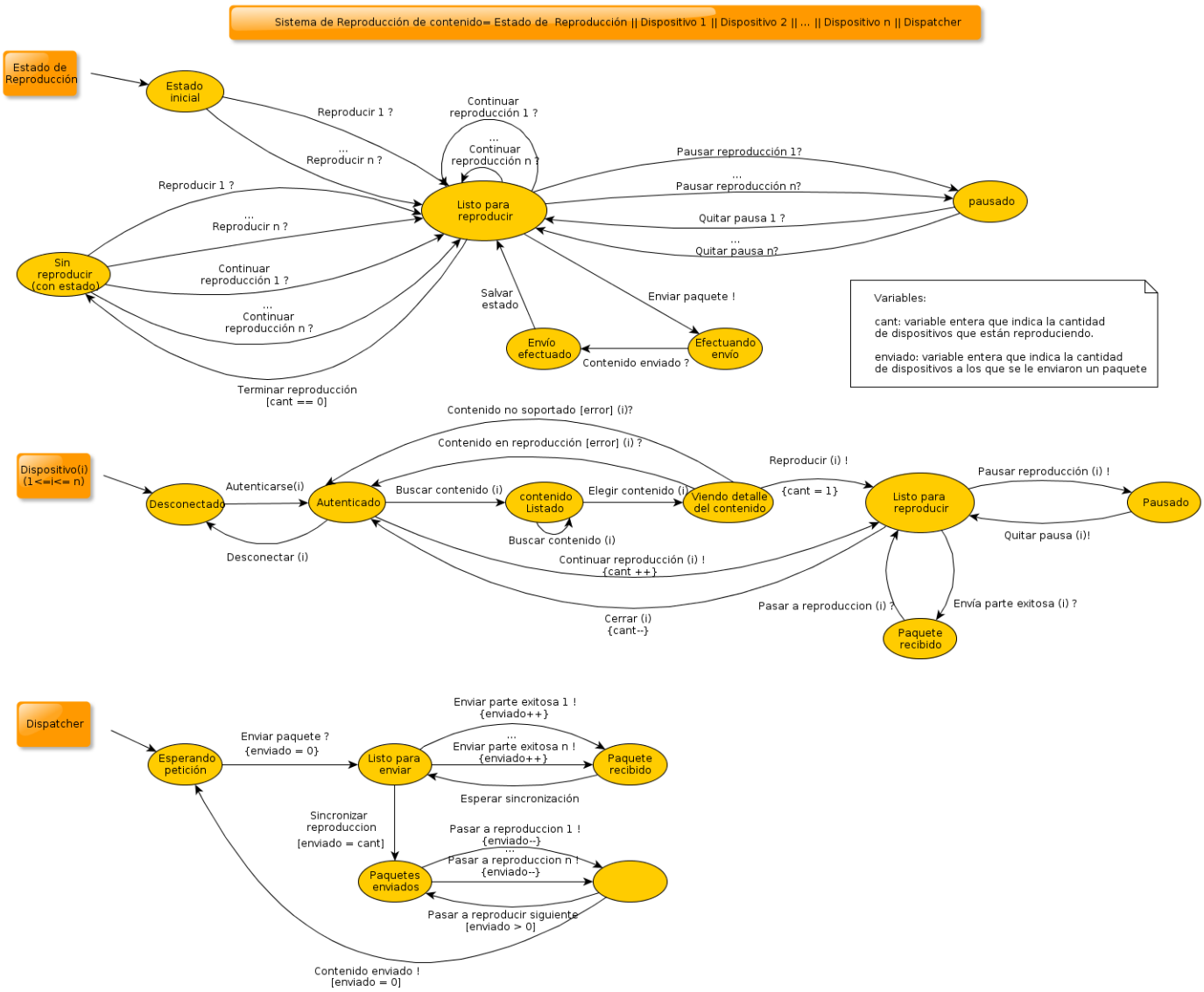
La cantidad de contenidos recomendados a un usuario es igual a cero (si nunca calificó) o diez (cuando ya calificó)
inv: (self.calificaciones→isEmpty() $\implies$ self.leRecomiendan→isEmpty()) $\wedge$
(self.calificaciones→notEmpty() $\implies$ (self.leRecomiendan→size() == 10))

No se recomienda contenido ya comprado ni contenido obtenido de préstamos.
inv: self.leRecomiendan→collect(contenidoRecomendado)→forall(c | c.comprado→notEmpty()
$\implies$ c.comprado→forall(c2 | c2.seRealizó.idUsuario $\neq$ self.seRealizó.idUsuario))

Context Calificación
Las calificaciones son de 0 a 10.
inv: $0 \leq$ self.calificación $\wedge$ self.calificación ≤ 10

5. Modelo de FSM

A continuación modelaremos la interacción de los diversos dispositivos de una sola cuenta de usuario para la reproducción de contenido.



Cosas que se pueden apreciar en el modelo:

- Sólamente se puede estar reproduciendo un sólo contenido para los diversos dispositivos de un usuario.
- Todos los dispositivos pueden estar reproduciendo contenido al mismo tiempo, pero éste debe ser siempre el mismo (para la misma cuenta de usuario).
- Si un contenido en reproducción está siendo visto por varios dispositivos y uno de ellos pausa la reproducción, el resto también será pausado.
- Se guarda el estado del último paquete enviado exitosamente.

- El *Estado inicial* es para cuando no se ha comenzado a reproducir ningún contenido. El estado *Sin reproducir (con estado)* indica que es posible continuar con la reproducción de un contenido aún cuando todos los dispositivos se hayan desconectado. Además muestra que se puede elegir un nuevo contenido a reproducir si y sólo si todos los dispositivos cerraron.