

2 RESTRICCIONES EN LENGUAJE NATURAL

I. Unicidad de Atributos

- I. El "email" de un usuario lo identifica
- II. El "id" de un comentario lo identifica
- III. El "nombre" de un juego lo identifica
- IV. El "nombre" de una categoría la identifica
- V. El "id" de una partida la identifica

II. Dominio de atributos

- I. Una instancia de tipo *Categoria:Genero* puede tener como atributo nombre las tiras pertenecientes al enumerado "TipoGenero"
- II. Una instancia de tipo *Categoria:Plataforma* puede tener como atributo nombre las tiras pertenecientes al enumerado "TipoPlataforma"
- III. Sea o una instancia de la clase *Opinión*, $5 \geq o.puntaje \geq 1$
- IV. Sea dt una instancia de *DtFechaHora*, $31 \geq dt.dia \geq 1$
- V. Sea dt una instancia de *DtFechaHora*, $12 \geq dt.mes \geq 1$
- VI. Sea dt una instancia de *DtFechaHora*, $23 \geq dt.hora \geq 0$
- VII. Sea dt una instancia de *DtFechaHora*, $59 \geq dt.minuto \geq 0$
- VIII. Sea dt una instancia de *DtFechaHora*, $59 \geq dt.segundo \geq 0$

III. Integridad Circular

- I. Un *Jugador* j no puede asociarse con si mismo mediante la relación "sigue"
- II. Un *Comentario* c no puede asociarse con si mismo mediante la relación "responde"
- III. Si un jugador está asociado a una *PartidaMultijugador* a través de "inicia" entonces no puede estar también asociado a la misma a través de "se une".
- IV. Una *PartidaIndividual* no puede asociarse con si mismo mediante la relación "continua".
- V. Sea m1 y m2 dos instancias de *comentario*, y pm1,pm2 las instancias de *partidaMultijugador* asociadas a m1 y m2 respectivamente donde las mismas se encuentran asociadas tal que m2 "responde" a m1, entonces debe cumplirse que m1=m2.

IV. Atributos Calculados

- I. Todo atributo *totalHorasJugadas* de una instancia *Videojuego* se calcula mediante la siguiente formulación: Sea PI y PM el conjunto de instancias Partida Individual y Partida Multijugador respectivamente, las cuales están asociadas a una instancia de Videojuego v, Para cada instancia m de PM, sea el conjunto JM todas las instancias de la clase Jugador-Multi vinculadas con la asociación "se une" entre una instancia de jugador y pm. Notando al mismo como m.JM, $v.totalHorasJugados = \sum_{i \in PI \cup PM} i.duracion + \sum_{m \in PM} \sum_{j \in m.JM} (j.desconexion - m.fecha)$
- II. Todo atributo *opinión* de una instancia *Videojuego* se calcula mediante la siguiente formulación: Sea O el conjunto de instancias Opinión de la asociación entre instancias de Jugador y un Videojuego v, $v.puntaje = \frac{1}{|O|} \sum_{o \in O} o.puntaje$

V. Reglas de Negocio

- I. Un *jugador* puede crear o iniciar *partidas* si el mismo tiene una *suscripción:vitalicia* o *suscripción:mensual* con el estado="activo" del videojuego al cual pertenece la partida.
- II. Existe una única *suscripción* vitalicia o mensual con el estado= "activo" entre un *jugador* y un *videojuego*
- III. Sea *jm* una instancia de clase asociativa *Jugador-Multi*, sea *p* la *partida* la cual *jm* asocia con un jugador, se cumple que $p.duracion - p.fecha > jm.desconexion > p.fecha$ (La desconexión no puede darse antes de la fecha de creación de la partida ni después de que esta haya sido culminada por el jugador que la creó.
- IV. Un *jugador* no puede puntuar un *videojuego* (asociarse a través de "Opinión") si no tiene asociada ninguna *suscripción* a dicho videojuego
- V. Si una instancia *pm* de *PartidaMultijugador* está asociada con un *jugador* a través de la relación "comenta", entonces *pm.transmitidaEnVivo* = true;