

Análisis y Diseño de Bases de Datos

Memoria de la práctica

Curso 2018/2019

Grupo:

Bayón Sanz, Miguel

Castañeiras Folgueral, Alberto

Santos Sevilla, Emilio

Vicente Garrote, Daniel

Tabla de contenido

(1)	Descripción general de la aplicación.....	3
(2)	Diagrama ER.	3
(3)	Restricciones OCL.....	5
(4)	Esquema relacional.	6
(5)	Consultas implementadas.	7

(1) Descripción general de la aplicación.

El objetivo de esta práctica es elaborar una base de datos para ordenanza municipal reguladora de LA GESTIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS MERCADOS DE ABASTOS DEL AYUNTAMIENTO DE ALJARAQUE (HUELVA).

En ella, se almacenarán los datos que se han considerado relevantes para la gestión de dicho servicio.

La elección de los atributos que se van a almacenar ha sido elegida con objeto de que la gestión de la base de datos del servicio de la ordenanza municipal reguladora de la gestión de los mercados de abastos sea lo más sencilla posible, siendo almacenados únicamente aquellos que hemos considerado imprescindibles y útiles.

Entre los datos relevantes de la aplicación se encuentran los referentes a los Puestos de los mercados y poseedores de los títulos; entre dichos datos, se encuentra el NIF (o CIF, en caso de que sea una persona jurídica) el cual permite la identificación de estos.

La base de datos también incluirá la fecha de inicio y fin de cada una de las licencias de puesto de cada titular.

Así mismo, la base de datos contendrá información sobre las licencias de cada poseedor, tales como su número y fecha de expedición. De igual forma, se almacenarán datos relacionados con los propios puestos físicos y las faltas que puedan haberse cometido en ellos.

(2) Diagrama ER.

Hemos iniciado el análisis de nuestra aplicación, mediante la elaboración de una lista de clases y atributos para estas, las cuales, posteriormente, hemos representado mediante un diagrama Entidad-Relación, el cual se muestra a continuación. Dicho esquema ha sido dividido en dos partes para su mejor visualización, correspondiendo la segunda parte a las restricciones OCL de la aplicación.

(3) Restricciones OCL

pkg

Context: Puesto
inv. TamañoPuesto : self.dimension > 0
inv. Imposible2LicenciasALaVez : self.licencia -> forAll(l1,l2:Licencia | l1<>l2 implies l2.inicio_licencia >= l1.fin_licencia)

Context: Licencia
inv. Gastos : self.gastos > 0
inv. FechaCorrecta : self.inicio_licencia < self.fin_licencia

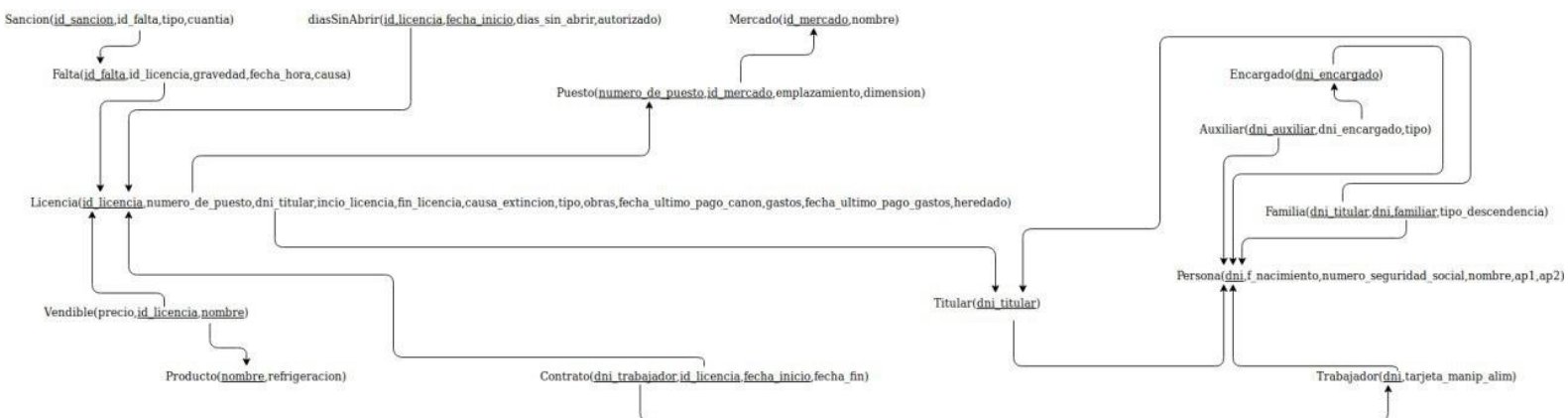
Context: Falta
inv. TipoGravedad : self.gravedad=1 or self.gravedad=2 or self.gravedad=3
inv. HoraFalta : self.licencia -> forAll(l | l.fin_licencia > self.fecha_hora and l.inicio_licencia < self.fecha_hora)

Context: Titular
inv. LicenciasDistintoTipo : self.licencia -> forAll(l1,l2: Licencia | l1<>l2 implies l1.tipo <> l2.tipo)

Context: diasSinAbrir
inv. DiasTotales : self.dias_sin_abrir > 0

(4) Esquema relacional.

A continuación, se muestra el esquema relacional de nuestra base de datos. La transformación del esquema Entidad-Relación ha sido muy sencilla y únicamente se han añadido los atributos correspondientes a las claves foráneas que permiten la relación de una clase (tabla) con aquellas con las que está relacionada.



(5) Consultas implementadas.

1. Puestos de un mercado con Licencias de tipo pescadería

```
SELECT L.id_licencia, L.dni_titular from Licencia L where L.tipo=1 and L.causa_extincion is null;
```

2. Titulares con un título activo con un puesto en el mercado con id 1

```
SELECT pe.dni,pe.nombre,pe.ap1,pe.ap2 FROM Puesto p,Licencia l,Titular t,Persona pe WHERE p.numero_de_puesto=l.id_puesto and p.id_mercado=1 and l.causa_extincion IS NULL and t.dni_titular=l.dni_titular and pe.dni=t.dni_titular;
```

3. Licencias creadas entre 2010 y 2020

```
SELECT l.id_licencia FROM Licencia l WHERE EXTRACT(year FROM l.inicio_licencia)>=2010 and EXTRACT(year FROM l.inicio_licencia) <=2020;
```

4. Personas que trabajan en puestos en los que haya al menos una falta

```
SELECT DISTINCT p.dni FROM Persona p,Titular t,Licencia l,Falta f WHERE p.dni=t.dni_titular and t.dni_titular=l.dni_titular and l.id_licencia=f.id_licencia;
```

5. Personas cuya licencia se haya extinguido

```
SELECT l.id_licencia,l.dni_titular FROM Licencia l WHERE l.causa_extincion IS NOT NULL;
```