

75.15 - Base de Datos

Grupo 2

3 de noviembre de 2010



Índice

1. Enunciado	2
1.1. Objetivo del Trabajo Práctico	2
2. Resolución	4
2.1. Diagrama Entidad - Interrelación	4
2.2. Hipótesis	5
2.3. Dependencias	5
2.4. Diccionario	6
2.4.1. Entidades	6
2.4.2. Interrelaciones	8
2.5. Modelo Relacional	9
2.5.1. Diseño del Modelo	9
2.5.2. Diagrama de Tablas	11

1. Enunciado

El canal de televisión por cable ALAMBRIN, mantiene información de la programación, publicidad y producción de sus programas. Se cuenta con la siguiente información:

Programación

La programación del canal se emite diariamente de 7 a 24 hs. En ese horario se emiten programas en vivo o programas grabados. Cada programa tiene un nombre que lo identifica y una duración determinada. El canal cuenta con distintas clases de programas: Dibujos animados, Juegos y Entretenimientos, Humorísticos, Noticieros infantiles y Películas infantiles. El horario de transmisión del canal se divide en espacios que tienen una duración determinada, identificados por el día y la hora en que se emite, y caracterizado por un precio (por segundo en el aire). El departamento de Programación del canal asigna a cada espacio un programa, y determina además si el espacio contiene tandas publicitarias, identificadas por el día, la hora y el número de tanda. Dichas tandas se corresponden a un espacio específico.

Publicidad

El canal cuenta con una serie de anunciantes. A cada uno se le asigna un número de cuenta, y para cada uno se cuenta con su razón social, domicilio y teléfono. En cada tanda se publicitan varios anuncios, identificados por un título. Cada anuncio se caracteriza por el producto ofrecido, la duración del mismo, y el anunciante que lo auspicia. Es importante para los anunciantes el orden en que saldrá al aire el anuncio dentro de la tanda, ya que de esa forma obtendrán mayor atención de los televidentes. Como ALAMBRIN es el canal líder para los niños, muchos anuncios salen al aire en diferentes tandas publicitarias.

Producción

Existen productores independientes que pueden proveer programas grabados al canal. Para aquellos productores ligados al canal se conoce su número de CUIT y razón social. Debido al nuevo cambio de imagen propuesto por el departamento de Marketing, ALAMBRIN ha invertido en móviles en exteriores de diferentes características técnicas. Dichos móviles se utilizan en diferentes programas en vivo. Pero no todos los programas en vivo utilizan móviles en exteriores. Algunos programas en vivo suelen tener asignados más de un móvil, sobre todo en época de vacaciones. Otro de los cambios de imagen impulsados por el canal consta en hacer participar al público infantil de los programas en vivo. La cantidad de público que ingresa al canal depende de la capacidad de los estudios ocupados para producir el programa. Cada estudio se identifica por un número único.

Hipótesis

- En una misma tanda no puede repetirse un anuncio.
- La suma de las duraciones de los anuncios de una tanda, determina la duración de esa tanda.
- La suma de las duraciones de las tandas que componen un espacio, junto con la duración del programa emitido en dicho espacio, coincide exactamente con la duración del espacio

1.1. Objetivo del Trabajo Práctico

1. Realizar un modelo E-R en base a la descripción del enunciado y a los efectos de satisfacer los requerimientos de información solicitados.
2. Transformar el modelo E-R en un modelo relacional (modelo de tablas) utilizando los conocimientos de transformación de entidades a tablas.

Forma De Presentación Del Trabajo Practico:

1. Presentar el diagrama de entidad - interrelación con indicaciones de restricciones de cardinalidad.
2. Indicar dependencias de identidad y de existencia en el modelo.
3. Especificar supuestos que justifiquen el modelo (Hipótesis).



4. Presentar el diccionario de datos del diagrama con la siguiente información:
Para cada tipo de entidad se debe especificar:
- Definición.
 - Especificación de atributos.
 - Especificación de identificador único.
- Para cada tipo de interrelación se debe especificar:
- Definición.
 - Especificación de atributos.
 - Especificación de identificador único.
5. Presentar el modelo Relacional ("de tablas") indicando para cada esquema de relación:
- Atributos
 - Claves candidatas
 - Clave primaria
 - Claves foráneas
 - Atributos que pueden tomar valores nulos
 - Realice el diagrama del Modelo de Tablas

Nota: en los casos en que existan diferentes alternativas para efectuar la transformación de MER al modelo de tablas, elegir una única alternativa y enumerar las ventajas y desventajas de la alternativa elegida.



2. Resolución

2.1. Diagrama Entidad - Interrelación



2.2. Hipótesis

- Un programa tiene asociado a lo sumo un estudio.
- Cada móvil de exterior se identifica unívocamente por un número de móvil.
- Cada programa tiene asociado un espacio (no existen programas sin asociar).
- Un programa tiene sólo un productor; un productor puede producir varios programas.

2.3. Dependencias

Se identificó la entidad débil Tanda, la cual depende de la entidad Espacio. Para identificar a la entidad Tanda, utilizamos, el día y la hora que son clave de la entidad Espacio y como atributo discriminante de la entidad débil usamos NroTanda.

2.4. Diccionario

2.4.1. Entidades

1. Espacio

- Definición

El tiempo de transmisión se divide en espacios. Esta entidad, representa cada uno de dichos espacios. Dentro de estos puede haber tandas y un programa. Los espacios cuentan con una duración (la misma se obtiene como: la suma de las duraciones de las tandas que contiene y la duración del programa), una fecha, una hora y un precio determinados.

- Especificación de atributos

-Día: Especifica el día en que se ubica el espacio dentro de la programación.

-Fecha: Especifica la fecha en la cuál va a emitirse el espacio en cuestión.

-Hora: Especifica la hora de inicio del espacio en cuestión.

-Precio: Especifica el valor comercial del espacio.

- Especificación de identificador único

-Día:

-Hora

2. Programa

- Definición

Un programa está contenido en un espacio.

- Especificación de atributos

-Tipo: Este atributo especifica el tipo del programa en cuestión, el mismo puede ser: dibujos animados, juegos y entretenimientos, humorísticos, noticieros infantiles y películas infantiles.

-Duración: Representa la duración total del programa.

- Especificación de identificador único

-Nombre: Representa el nombre del programa en cuestión.

3. Programa en vivo

- Definición

Un programa en vivo está contenido en un espacio y tiene móviles asociados. Es una especificación de un Programa.

- Especificación de atributos

No tiene atributos propios.

- Especificación de identificador único

-Nombre: Representa el nombre del programa en cuestión.

4. Programa grabado

- Definición

Un programa grabado está contenido en un espacio y tiene productores independientes asociados. Es una especificación de Programa.

- Especificación de atributos

No tiene atributos propios

- Especificación de identificador único

-Nombre: Representa el nombre del programa en cuestión.

5. Móvil Exterior

- Definición

Esta entidad representa el móvil de exterior que puede estar asociado a un programa en vivo.

- Especificación de identificador único

-NroMovil: Representa el número que identifica unívocamente a cada uno de los móviles de exterior.

6. Estudio

- Definición

Representa el lugar físico en el cual se desarrolla un programa en vivo.

- Especificación de atributos

-CantidadPersonas: Representa la cantidad máxima de personas que puede alojar un estudio.

- Especificación de identificador único

-NroEstudio: Representa el número que identifica unívocamente cada estudio.

7. Productor Independiente

- Definición

Representa al productor que le provee al canal sus programas grabados.

- Especificación de atributos

-Razon social: Representa la razón social del productor en cuestion.

- Especificación de identificador único

-CUIT: Representa el número de CUIT del productor en cuestion.

8. Anuncio

- Definición

Es la publicidad que representa a un producto en particular.

- Especificación de atributos

-Duracion: Representa la duración del anuncio a emitir.

-Producto ofrecido: Representa el producto que se ofrece en el anuncio.

- Especificación de identificador unico

-Titulo: Representa el título del anuncio en cuestion.

9. Anunciante

- Definición

Es la entidad propietaria de un anuncio en particular.

- Especificación de atributos

-Razon social: Representa la razón social del anunciante.

-Telefono: Representa el teléfono del anunciante.

-Domicilio: Representa la dirección física o legal del anunciante.

- Especificación de identificador único

-NroCuenta: Representa el número de la cuenta que el anunciante tiene con el canal.



2.4.2. Interrelaciones

1- Se publica en:

- Definición Relaciona un Anuncio con una Tanda, indicando el orden en que ese Anuncio es emitido dentro de una Tanda en particular.
- Especificación de atributos -Orden: Establece el numero de orden en que un Anuncio es emitido en una Tanda.
- Especificación de identificador único - Orden, tituloAnuncio, dia, hora, nroTanda: La publicidad se realiza en un dia y hora pertenecientes a la Tanda, en orden específico para cada Anuncio.

-**Nota:** El resto de las interrelaciones se considera que no necesitan especificación ya que simplemente relacionan entidades, sin ninguna particularidad.

2.5. Modelo Relacional

2.5.1. Diseño del Modelo

PROGRAMA (nombrePrograma, duracion, tipo)

PK: (nombrePrograma)

FK: –

CK: (nombrePrograma)

NV: –

PROGRAMA_VIVO (nombrePrograma, nroEstudio)

PK: (nombrePrograma)

FK: (nroEstudio)

CK: (nombrePrograma)

NV: (nroEstudio)

PROGRAMA_GRAB (nombrePrograma, cuit_pi)

PK: (nombrePrograma)

FK: (cuit_pi)

CK: (nombrePrograma)

NV: –

ESPACIO (dia, hora, duracion, precio, nombrePrograma)

PK: (dia, hora)

FK: (nombrePrograma)

CK: (dia, hora)

NV: (precio)

TANDA (nroTanda, dia, hora)

PK: (nroTanda)

FK: (dia, hora)

CK: (nroTanda)

NV: –

SE_PUBLICITA_EN (nroTanda, dia, hora, tituloAnuncio, orden)

PK: (orden, dia, hora, tituloAnuncio, nroTanda)

FK: (nroTanda, dia, hora); (tituloAnuncio)

CK: (orden, dia, hora, tituloAnuncio, nroTanda)

NV: –

ANUNCIO (tituloAnuncio, productoOfrecido, duracion, nroCuenta)

PK: (tituloAnuncio)

FK: (nroCuenta)

CK: (tituloAnuncio)

NV: –

ANUNCIANTE (nroCuenta, razonSocial, domicilio, telefono)

PK: (nroCuenta)

FK: –

CK: (nroCuenta); (razonSocial)

NV: (domicilio, telefono)

UTILIZA_UN (nombrePrograma, nroMovil)

PK: (nombrePrograma, nroMovil)

FK: (nombrePrograma); (nroMovil)

CK: (nombrePrograma, nroMovil)

NV: –

MOVIL_EXTERIOR (nroMovil)



PK: (nroMovil)

FK: –

CK: (nroMovil)

NV: –

ESTUDIO (nroEstudio, cantidadPersonas)

PK: (nroEstudio)

FK: –

CK: (nroEstudio)

NV: (cantidadPersonas)

PRODUCTOR_INDEPENDIENTE (cuit_pi, razonSocial)

PK: (cuit_pi)

FK: –

CK: (cuit_pi); (razonSocial)

NV: –

NOTACION:

PK: Clave Primaria o Primary Key

FK: Clave Foranea o Foreign Key

CK: Clave Candidata o Candidate Key

NV: Atributos que pueden tomar valores nulos o Null Values

2.5.2. Diagrama de Tablas

