

Bases de Datos

05-06-99

Segundo Parcial

Razonar las respuestas

Contestar TODAS las preguntas en hojas separadas

Entregar las preguntas en orden, así como los apartados de las preguntas

TEST: Respuesta correcta +3 puntos, incorrecta -1, en blanco +0

Sólo hay una respuesta correcta

Total de preguntas 10 (30 puntos)

HACER LLEGAR LAS SUGERENCIAS PARA LA CORRECCIÓN DEL TEST ANTES DEL MARTES PRÓXIMO A
DARIOA@PINON.CCU.UNOVI.ES

Es necesario superar el mínimo del test (15 puntos) para poder aprobar el examen

Es necesario obtener al menos 2,25 puntos en el conjunto de las dos preguntas para poder aprobar el examen

ES NECESARIO OBTENER AL MENOS 1,75 PUNTOS ENTRE LA PRIMERA Y SEGUNDA PREGUNTA Y 2,25 ENTRE LA TERCERA Y LA CUARTA

TEST (4,5 puntos)

PRIMERA PREGUNTA (3,25 puntos)

Para la base de datos del anexo, escribir expresiones en SQL para las siguientes consultas (convertirlas a ANSI86 en caso de usar características de un SQL más avanzado).

- a) Código y nombre del grupo que acumula más canciones interpretadas a lo largo de su historia.
- b) Código y nombre de las canciones que sólo han sido interpretadas una vez, aunque hayan sido interpretadas por más de un grupo
- c) Código de los grupos tales que todas las canciones que han interpretado han sido compuestas por autores que viven en Oviedo
- d1) Eliminar toda la información de las canciones cuyos autores viven en la ciudad de "Nashville"
- d2) Añadir a los autores de la canción "Take me to your heaven" al autor "Joe Cocker"

SEGUNDA PREGUNTA (2,25 puntos)

Encontrar una descomposición de producto sin pérdida (PSP), que conserve las dependencias (CD), y normalizada en 3FN o BCNF lo mejor posible (mínimo número de esquemas y de redundancia, etc.) del esquema de relaciones $R = (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J)$ y el conjunto de dependencias F :

$F = \{$
 $B \rightarrow C$
 $A \rightarrow F$
 $F \rightarrow E$
 $I \rightarrow J$
 $\}$



Indicar la forma normal de cada relación y mostrar que la descomposición encontrada efectivamente es de producto sin pérdida y conserva las dependencias.

ANEXO

Base de datos relacional para la gestión de interpretación de canciones y artistas compositores y componentes de grupos. Cada canción es compuesta por uno o más artistas autores y puede ser interpretada por varios grupos. Los grupos a su vez tienen varios artistas componentes.

artista(c_artista, nombre_artista, calle, ciudad)

- código, nombre, calle y ciudad de un autor
- Almacena información sobre los artistas (autores y/o componentes de un grupo)
- Ej: (10, "Bobby Troupe", "Main Street", "Chicago")
- Ej: (20, "Mick Jagger", "Oxford Street", "Londres")

grupo(c_grupo, nombre_grupo, c_artista, numero_componentes)

- Código, nombre, código del artista líder del grupo y número de componentes
- Almacena información sobre los grupos
- Ej: (7, "Rolling Stones", 20, 5)

Miembro(c_grupo, c_artista)

- Código del grupo y código de un artista miembro del grupo
- Relaciona los grupos con sus componentes
- Ej: (7, 20) (Mick Jagger es componente de los Rolling Stones)

Canción(c_canción, nombre_canción, estilo)

- código, nombre y estilo de una canción
- Almacena información sobre las canciones
- Ej: (66, "Route 66", "Rock")

Compone(c_canción, c_artista)

- código de canción y código de un artista compositor de la canción
- Relaciona las canciones con sus autores que las componen
- Ej: (66, 10) (Route 66 la compuso Bobby Troupe)

Interpreta(c_grupo, c_canción, año, número_veces, puesto)

- código de grupo, código de canción, año y número de veces que el grupo interpretó la canción en ese año, así como el puesto que alcanzó en las listas de éxitos
- Relaciona las canciones con los grupos que las interpretan
- Ej: (7, 66, 1963, 4, 1) (Los Rolling Stones interpretaron la canción Route 66 4 veces en el año 1963 y fue número 1 en las listas)

Nota 1 : DEBEN usarse las abreviaturas:

- nombre, nom_
- número, n_
- c_grupo, c_gru
- c_artista, c_art

Nota 2 : Supónganse los dominios acostumbrados para cada atributo

Nota 3 : En caso de usar nombres alternativos para las tablas, deben usarse inicialmente estos:

| | |
|------------|---|
| artista | a |
| grupo | g |
| miembro | m |
| canción | c |
| compone | o |
| interpreta | i |

