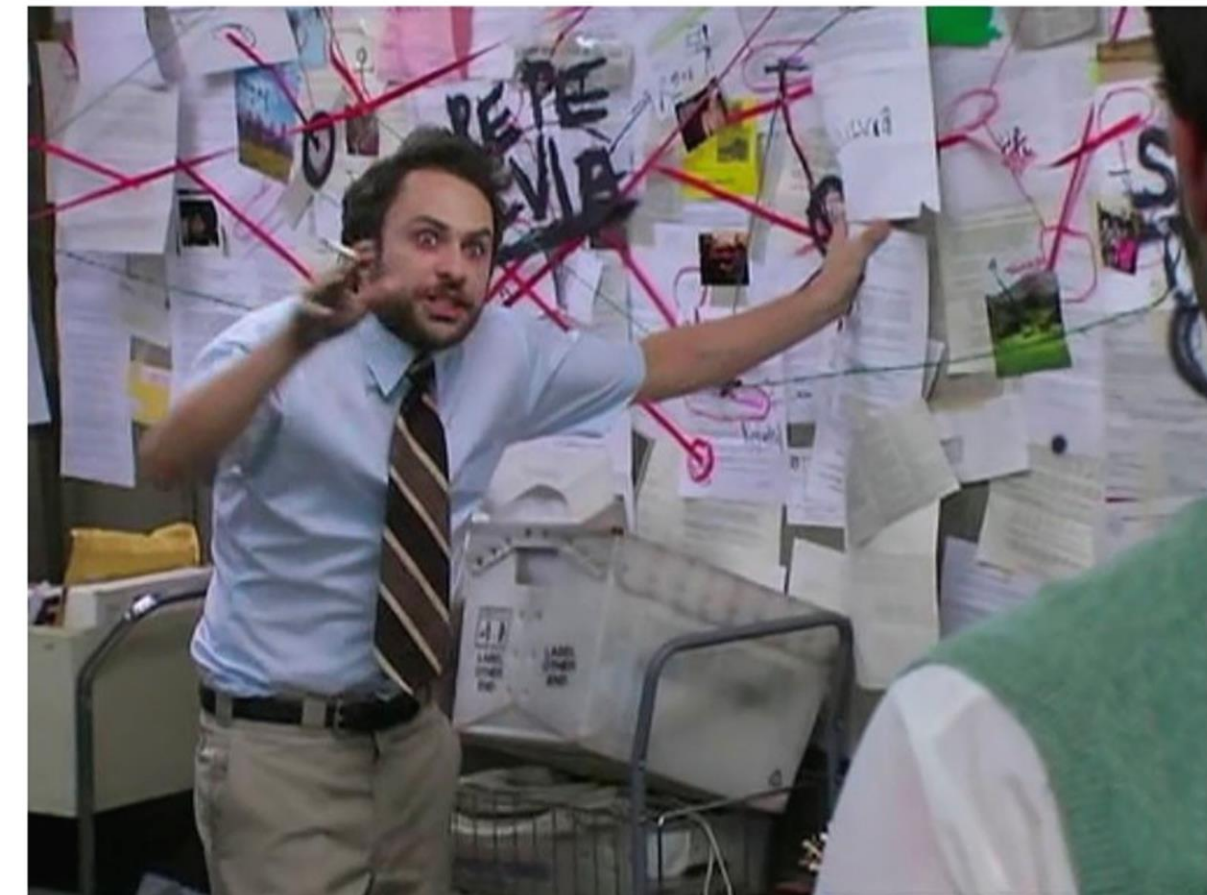


LABORATORIO

Diseño de una base de datos relacional

When people ask me to explain my database design



- 1. Objetivos**
- 2. Descripción**
- 3. Entrega**

1/ Objetivos

Con esta actividad buscamos...

- Refrescar ciertos conceptos relativos al diseño de base de datos relacionales.
- Afrontar un problema real donde la información disponible es extensa y se debe hacer una selección.
- Realizar pequeños procesos de transformación e ingesta de datos con JDBC.

2/

Descripción

Trabajaremos con datos reales de un tema recurrente... Gasolina



Fuentes

Tareas a realizar

- Obtener información del repositorio de datos del Ministerio.
- Diseñar un esquema relacional que de cabida a todos los datos que se piden.
- Realizar un proceso de ingesta que vuelque toda la información seleccionada en la base de datos.

Obtener información del repositorio de datos del Ministerio

- Precios del combustible de estaciones de servicio y postes marítimos.
- Como mínimo, la base de datos debe tener datos de:
 - Provincia, municipio, localidad, código postal y dirección.
 - Margen, latitud y longitud.
 - Fecha de última actualización de datos, precios de los diferentes carburantes y horarios.
 - Información de la empresa que opera una estación o poste.

Diseñar un esquema relacional que de cabida a todos los datos que se piden

- MySQL, Oracle Database o SQL Server
- Además, deben poder soportarse las siguientes consultas:
 - Nombre de la empresa con más estaciones de servicio terrestres.
 - Nombre de la empresa con más estaciones de servicio marítimas.
 - Localización, nombre de empresa, y margen de la estación con el precio más bajo para el combustible “Gasolina 95 E5” en la Comunidad de Madrid.
 - Localización, nombre de empresa, y margen de la estación con el precio más bajo para el combustible “Gasóleo A” si resido en el centro de Albacete y no quiero desplazarme más de 10 KM.
 - Provincia en la que se encuentre la estación de servicio marítima con el combustible “Gasolina 95 E5” más caro.

Proceso de ingesta de datos

- Para realizar el diseño de la base de datos habremos seleccionado X ficheros.
- Se pide realizar un proceso en **Java** (**también vale otro lenguaje, siempre que trate con la base de datos a bajo nivel**) que lea dichos ficheros y, **a través de JDBC**, inserte su información en la base de datos, acorde al modelo relacional definido.

3 / Entrega

La entrega consta de **un archivo ZIP**

- **Memoria** de la actividad en **PDF**. Máximo 10 páginas.
- **Diagrama E/R** de la base de datos.
- **Archivo DDL** que permita construir dicho esquema.
- **Proceso de ingesta, junto con los archivos del ministerio** utilizados para probarlo, así como instrucciones de ejecución en caso de ser necesarias.
- **Consultas SQL** requeridas.
- **Fecha de entrega: 15 de noviembre**

Rúbrica

Diseño de una base de datos relacional	Descripción	Puntuación máxima (puntos)	Peso %
Criterio 1	El diseño del esquema relacional, mediante el diagrama entidad relación, es correcto y está justificado	4	40
Criterio 2	El código DDL permite generar un esquema idéntico al presentado en el diagrama entidad relación	1	10
Criterio 3	El proceso encargado de la ingesta de datos funciona correctamente y almacena los datos según el modelo indicado	3	30
Criterio 4	Las consultas se realizan de forma correcta	1	10
Criterio 5	La memoria realizada es correcta, clara, concisa, no hay faltas de ortografía y se corresponde con la calidad de un Grado Universitario	1	10
		10	100 %



¿DUDAS?

Gracias