

PROBLEMA - 35 PUNTOS (GITBRANCH: FEATURE/DBA ER/PROBLEM)

Realice el modelo ER del siguiente problema, donde se pretende registrar el modelo de negocio del sector energético. Se parte de las siguientes hipótesis:

- Existen productores básicos de electricidad que se identifican por un nombre, de los cuales interesa su producción media, producción máxima y fecha de entrada en funcionamiento. Estos productores básicos lo son de una o más de las siguientes categorías: Hidroeléctrica, Solar, Nuclear o Termoeléctrica; y lo son de solo una de las siguientes categorías: Geotérmica y Eólica.
- De una central hidroeléctrica o presa nos interesa saber su ocupación, capacidad máxima y número de turbinas. De una central solar nos interesa saber la superficie total de paneles solares, la media anual de horas de sol y el tipo (fotovoltaica o termodinámica). De una central nuclear, nos interesa saber el número de reactores que posee, el volumen de plutonio consumido y el de residuos nucleares que produce. De una central térmica nos interesa saber el número de hornos que posee, el volumen de carbón consumido y el volumen de su emisión de gases. De una central Geotérmica nos interesa saber el área en metros cuadrados de la planta y el número de turbinas. De una central eólica nos interesa saber el número de generadores y el área de superficie del campo de producción.
- Por motivos de seguridad nacional interesa controlar el plutonio de que se provee a una central nuclear, este control se refiere a la cantidad de plutonio que compra. De cada compra se está interesado en el número de compra (el cual la identifica), la fecha y la cantidad.
- Una central nuclear puede comprar a uno o más de posibles suministradores (de cada uno de los cuales se conoce su nombre y el país). De cada compra que transporta un determinado transportador (del cual se conoce su nombre y matrícula), se debe tener en cuenta que el mismo suministrador puede vender plutonio a distintas centrales nucleares y que cada transporte (un único transporte por compra), puede realizarlo un transportador diferente.
- Cada día los productores entregan la energía producida a una o varias estaciones primarias, las cuales pueden recibir diariamente una cantidad distinta de energía de cada uno de estos productores. Se está interesado en conocer diariamente la cantidad de energía que cada productor entrega a cada estación primaria.

A continuación, se presenta el resultado del análisis y diseño del diagrama ER para el ejercicio anterior.

DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN - NEGOCIO ENERGÉTICO

Wilmer H. Montero B | Enero de 2021

