

PAC_2.6 - Eléctricas

Queremos controlar la energía eléctrica que se consume, para lo que nos proporcionan los siguientes datos:

Hay unas compañías que producen electricidad y que se identifican por un nombre, de los cuales interesa su producción media, producción máxima, fecha de entrada en funcionamiento. Estas compañías pueden ser de diferentes categorías: Presa, Energía Solar, Energía Nuclear o Energía Térmica. De las presas 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 del sol y tipo de panel que utiliza. De una central nuclear, nos interesa saber el número de reactores que posee, el volumen de carbón consumido y el volumen de su emisión de gases.

Las centrales nucleares utilizan Plutonio y se quiere controlar la cantidad de plutonio que la central compra a cada uno de sus proveedores, (nombre, país), ha de tenerse en cuenta que el mismo proveedor puede vender plutonio a distintas centrales nucleares.

Cada día, las compañías entregan la energía producida a una o varias estaciones de suministro, las cuales pueden recibir diariamente una cantidad distinta de energía de cada uno de estas compañías. Las compañías entregan siempre toda la energía que producen. Las estaciones de suministro se identifican por su nombre y tienen un número de transformadores de baja a alta tensión y son la cabecera de una o varias redes de distribución.

Las redes de distribución se identifican por un número y solo puede tener una estación de suministro como cabecera. Una red puede ser propiedad de varias compañías eléctricas, a cada compañía eléctrica se le identifica por su nombre.

La energía que sobra en una red puede enviarse a otra red. Se guarda la cantidad de energía intercambiada entre dos redes.

Una red está compuesta por una serie de líneas, cada línea se identifica por un número consecutivo de cada red y tiene una determinada longitud.

Una línea proporciona energía a una o varias ciudades de las que queremos saber su provincia, CP y nombre.

En cada ciudad se desea registrar el consumo medio y el número de consumidores finales de cada una de las siguientes categorías: particulares, empresas e instituciones.