

Persistencia del Fabricante de los Dispositivos:

Como todos los fabricantes van a tener los mismos atributos y van a entender los mismos mensajes, optamos por la estrategia SINGLE_TABLE para persistir la jerarquía completa en una sola tabla, en donde el campo discriminador va a ser “tipo_fabricante”. Por lo tanto, el Fabricante pasaría de ser una interfaz a ser una clase del cual hereden los distintos fabricantes. Elegimos esta opción porque así se crearía una sola tabla del cual se obtendrían los datos de forma rápida y performante, evitando campos en null.

Persistencia de los Estados de los Dispositivos:

Respecto a los Estados de los dispositivos, decidimos manejarlos como enumeradores, en donde cada opción tiene su comportamiento correspondiente, por lo que pasaría a ser un atributo del dispositivo en lugar de ser una clase “Estado” del cual se usen los estados Encendido, Apagado y Ahorro Energía.

Persistencia Consumos de los Dispositivos:

Como a los Dispositivos Estándar no se le pueden calcular sus consumos, es decir, solamente podemos calcular un consumo estimado, entendimos que solo a los Dispositivos Inteligente se les puede calcular su consumo. Por lo tanto, un dispositivo Inteligente puede tener uno o muchos consumos, que se empiezan a medir desde que se encienden hasta que se apagan. Esto lo persistimos en una tabla llamada “ConsumoDispositivosInteligente”, en donde cuando se enciende un dispositivo, se setea una fecha desde o inicio del período del consumo; y cuando se apaga, se setea una fecha hasta o fin del período y el consumo en ese período, generando así un registro en dicha tabla por cada período en que el dispositivo se encuentre encendido consumiendo energía.