

Emilia Cárdenas Lobatón
A01706807

1. Servicios

La relación origina es:

Servicios(cliente, domicilio y estado, año, rentabásica1, serviciosadicionales1, rentabásica2, servicios adicionales 2, rentabásica 3, servicios adicionales 3, ..., rentabásica12, serviciosadicionales12)

1NF:

Se repite la renta y extras para cada mes, así que descomponemos la tabla para que cada fila represente un mes:

ServicioMensual(cliente, domicilio, año, mes, renta, extras)

Llave: (cliente, año, mes)

2NF:

La dirección no depende del mes ni del año, sólo del cliente. Creamos una tabla separada para el cliente.

Cliente(cliente, domicilio) — llave: cliente

ServicioMensual(cliente, año, mes, renta, extras) — llave: (cliente, año, mes)

2. Producción

La relación origina es:

Producción(cod_parte, desc_parte, fecha,
[No_op, nom_op, cant_prod]_LíneaX_TurnoY)

1NF:

Convertimos la tabla para que cada fila represente una sola línea y turno de producción:

Produccion(cod_parte, desc_parte, fecha, linea, turno, no_op, nom_op, cantidad)

Llave: (cod_parte, fecha, linea, turno)

2NF:

Parte(cod_parte, desc_parte) — PK: cod_parte

Operador(no_op, nom_op) — PK: no_op

Produccion(cod_parte, fecha, linea, turno, no_op, cantidad) — PK: cod_parte, fecha, linea, turno

3. Facturación

La relación origina es:

Facturación(nombre y dirección, fecha y hora, duración,
número origen, entidad origen, ciudad origen,
número destino, entidad destino, ciudad destino,
tarifa entre ciudades, inicio periodo, fin periodo)

1NF:

Nada multivaluado, tabla ya está en 1FN.

2NF:

Revisar dependencias parciales:

- cliente → datos personales
- num_org → edo_org, c_org
- num_dest → edo_dest, c_dest
- (c_org, c_dest) → tarifa

La clave compuesta probable es: (cliente, f_hora, num_org, num_dest)

- Cliente(cliente) — PK: cliente
- Telefono(num_tel, ciudad, entidad) — PK: num_tel
- Tarifa(ciudad_origen, ciudad_destino, tarifa) — PK: ciudad_origen, ciudad_destino
- Llamada(cliente, f_hora, duracion, num_org, num_dest) — PK: cliente, f_hora