

Practica04

Restricciones del Modelo

Relaciones

En esta sección haremos una breve explicación del porqué de la cardinalidad y la participación de nuestras relaciones usadas en el modelo.

Cada bulletpoint separa todas las relaciones del modelo E/R, y dentro de estos está la sección de *Cardinalidad* y de *Participación*. En cada una dando la explicación del uso de las flechas en el diagrama.

- Trabajar (Empleado:Vivero)

Cardinalidad N:M

Un empleado sólo puede trabajar en un vivero.

En un vivero trabajan uno o más empleados.

Participación total:total

Todos los empleados deben trabajar en algún vivero.

Todos los viveros deben tener algún empleado trabajando.

- Ayudar (VentaFisica:Empleado)

Cardinalidad N:1

Una venta física es ayudada por un único empleado mostrador.

Un empleado mostrador puede ayuar en múltiples ventas físicas.

Participación total:parcial

Puede existir algún mostrador sin ventas físicas asistidas.

Puede existir alguna venta física sin ningún empleado mostrador que la asista (el cliente puede llegar con el artículo directamente a cajas).

- Cobrar (VentaFisica:Empleado)

Cardinalidad N:1

Una venta física es cobrada por un único cajero.

Un cajero puede cobrar muchas ventas físicas.

Participación total:parcial

Todas las ventas físicas son cobradas por algún cajero.

Puede haber un cajero que no cobre ninguna venta física.

- Entregar (Venta:Planta)

Cardinalidad 1:N

Una venta puede entregar muchas plantas.

Una planta es entregada en una única venta, no más.

Participación total:parcial

Todas las ventas físicas entregan alguna planta (no venden otros artículos).

Puede haber plantas que no son entregadas en una venta.

- Pagar (Venta:Cliente)

Cardinalidad N:1

Una venta es pagada por un único cliente.

Un mismo cliente puede pagar muchas ventas.

Participación total:parcial

Todas las ventas son pagadas por algún cliente.

Podemos tener los datos registrados de algún cliente que no haya realizado ningún pago de venta.

- En (Planta:Vivero)

Cardinalidad N:M

Una planta existe en múltiples viveros.

Un vivero contiene múltiples plantas.

Participación total:total

Todas las plantas existen en todos los viveros (Si no hay una planta en cierto vivero, simplemente se evalúa con 0, pero no deja de existir)

Todos los viveros contienen todas las plantas (Igualmente, cuando un vivero no contenga cierta planta, simplemente se evalúa con 0)

Identificadores

En esta sección denotamos las entidades y sus identificadores, además de dar una breve explicación de por qué elegimos ese atributo como identificador.

- Planta
NombrePlanta
Cada planta tiene un nombre único, por lo que podemos usar dicho nombre como identificador.
- Venta
IdVenta
No hay ninguna propiedad en venta que sea única, por lo que generamos un Id para cada venta.
- Cliente
IdCliente
No hay ninguna propiedad que describa de manera única a una persona, por lo que generamos un Id para cada cliente.
- Empleado
IdEmpleado
De la misma manera, ninguna propiedad de una persona se puede usar para describirlo, por lo que generamos un Id para cada empleado.
- Vivero
NombreVivero
Asumimos que no se utiliza el mismo nombre para 2 viveros, por lo cual podemos usar el nombre del vivero como identificador.

Generalizaciones y especializaciones

En esta sección analizamos la única generalización y únicas dos especializaciones que tiene nuestro diagrama, que son Venta, VentaFisica y VentaElectronica respectivamente.

La especialización es disyuntiva ya que una venta sólo es o física, o electrónica, no ambas al mismo tiempo.

La especialización es de participación total puesto que todas las ventas están forzadas a especializarse, ya sea en ser una venta física o una venta electrónica. No existen las “ventas” por sí solas, *deben especializarse*.

Por otro lado, nuestra entidad Venta tiene dos relaciones: Entregar y Pagar. Analicemos ambas.

Entregar

Todas nuestras ventas deben entregar al menos una planta puesto que los viveros es el único artículo que venden. De esta forma, ya sea venta física o venta electrónica debe entregar al menos una planta.

Pagar

Todas las ventas deben ser pagadas por un cliente.

Decidimos que todas las ventas reciban información de clientes, esto es para poder recibir devoluciones.

Otras consideraciones

En esta sección aclaramos el por qué tomamos una decisión en particular que podría parecer un error.

Para almacenar fechas usamos el tipo nativo de PostgreSQL, y por lo tanto las consideramos atributos simples.



