

=====

DBD - ENUNCIADOS DE PARCIALES - Modelado Conceptual - (2018-2024)

=====

1) Redictado 2018 - 1er recuperatorio - 05/07/2018

Se desea modelar la información necesaria para una empresa prestadora de servicios de internet, cable y telefonía.

La empresa posee clientes que pueden ser personas o empresas. De los clientes se registra: número de cliente, fecha de ingreso, dirección detallada, número de teléfono de contacto, email. Si el cliente es una persona, además se registra DNI, apellido, nombre y fecha de nacimiento. Si es una empresa se registra su razón social, sitio web (en caso de que tenga) y su CUIT.

La empresa registra la información de sus empleados. De cada empleado registra: Número interno del empleado, DNI, apellido, nombre, fecha de ingreso, rol dentro de la empresa y si es monotributista. La empresa ofrece paquetes de servicios. De cada paquete se registra: código interno, descripción del paquete y precio básico del paquete.

Los clientes pueden contratar cualquiera de los paquetes que brinda la empresa, de cada contratación se registra: número unció de contrato, fecha de contratación, dirección detallada de dónde funcionará el o los paquetes contratados, empleado que atendió al cliente, y en caso de corresponder fecha de baja y motivo. La empresa, además, suele ofrecer promociones a sus clientes, de cada promoción se conoce: código único, fecha de inicio, fecha de fin, descripción y bonificación general. Es importante mantener el registro de las promociones que tiene y tuvo cada cliente, junto con el período correspondiente.

Es importante registrar mes a mes los pagos realizados por cada cliente, de cada pago se almacena: número de factura, fecha y hora del pago, monto y en caso de corresponder, recargo por mora.

Los clientes pueden realizar reclamos, de cada reclamo se almacena: la contratación sobre la que se efectúa el reclamo, fecha, hora, empleado que atendió el reclamo, motivo. En caso de requerir asistencia técnica se debe dejar constancia de la fecha y hora de la visita, si se pudo solucionar el problema o no y el empleado a cargo de la visita.

=====

2) Cursada 2018 - 1ra fecha - 13/11/2018

Se debe modelar la información necesaria para la Asociación Argentina de Tejo. Es necesario almacenar información sobre los afiliados y directivos de la asociación como así también respecto de las sedes que posee y los torneos de tejo disputados a lo largo del país. De los afiliados se registra: DNI, nro único de afiliado, nombre completo, teléfonos, email si posee, fecha de afiliación y dirección detallada. De los directivos, que deben ser afiliados de la Asociación, además se conoce la sede que dirige y la fecha de comienzo en el cargo. De cada sede se desea almacenar: nro. único de sede, dirección detallada, descripción de la sede, teléfono de contacto. Todas las sedes poseen una cancha para los partidos. Tenga en cuenta que los directivos podrían rotar de sede o bien cesar su función en el cargo. Se debe dejar constancia de las rotaciones.

De cada torneo se registra: nombre único del torneo, año calendario que se realiza, si es un torneo de equipos o individual, que jugador o equipo ganó el torneo y además información sobre los partidos de tejos disputados durante el torneo. De cada partido se registra: fecha, hora y sede donde se lleva a cabo y la información de los jugadores intervinientes en el partido, si el torneo se disputa en modalidad individual. En caso de que el torneo se dispute por equipos, deberá registrar qué equipos intervienen en el partido. De los jugadores se registra: DNI, nombre completo, teléfonos y dirección detallada. De los equipos se debe registrar: nombre único de equipo, color de remera y los jugadores que componen el equipo. En todos los partidos se debe determinar los puestos en que quedó cada jugador o cada equipo, dependiendo si el torneo es modalidad individual o por equipo.

3) Redictado 2020 - Actividad Auxiliar

Se debe modelar la información necesaria para una agencia dedicada a la comercialización de vehículos. En dicha agencia se comercializan diferentes tipos de vehículos: autos, camionetas y camiones. De todos los vehículos se registra: número de chasis (único), número de motor (único), marca, modelo, año de fabricación, motorización y precio de lista. De los autos, además, se conoce si es sedan o no, de las camionetas la capacidad de la caja y de los camiones la capacidad de carga.

Interesa, además, almacenar información de los empleados que se desempeñan en la agencia. Los empleados pueden pertenecer a diferentes áreas (ventas, contable, marketing, etc.). Un empleado trabaja en un momento dado en una sola área pero puede ir rotando de área a lo largo del tiempo. Es necesario almacenar el histórico de rotaciones de cada empleado, que permita determinar la cronología de los cambios. De los empleados se conoce: DNI, nombre, apellido, legajo y en caso de que corresponda, los empleados que tiene a cargo. Un empleado tiene un único jefe y puede tener varios empleados a cargo. De cada área se conoce el nombre (único) y la ubicación.

Es necesario contar con información del perfil de cada cliente. Para esto es importante conocer los vehículos que ha comprado cada cliente a lo largo del tiempo. De todos los clientes se conoce: DNI, nombre, apellido, dirección detallada, teléfonos y mail en caso de que posea. De las ventas se necesita almacenar: fecha, total, vehículo, vendedor y cliente.

4) Redictado 2020 - Actividad 2

Se debe modelar la información necesaria para la gestión de un colegio de la ciudad de La Plata, que cuenta con tres niveles de enseñanza: jardín de infantes, primaria y secundaria.

Se debe almacenar información de los estudiantes indicando: nombre, apellido, DNI, fecha de nacimiento, dirección detallada, teléfonos, descripción de alergias (si posee), si es celíaco, diabético o intolerante a la lactosa y el nivel de enseñanza que se encuentra.

Además, para los estudiantes se registra información de sus tutores, indicando: DNI, nombre, apellido, teléfonos de contacto, email, dirección detallada, si permite contactar por WhasthApp (el número correspondiente) y vínculo con el estudiante. Además, en jardín y primaria se pueden tener personas autorizadas para retirarlos, almacenando la misma información que la de los tutores. Se debe dejar constancia de la fecha y hora del retiro y el tutor o autorizado que lo retira.

El colegio brinda servicios de catering para sus estudiantes, para ello cuenta con un menú diario de platos donde se almacena: día de la semana, costo del menú de ese día, descripción de posibles platos y una opción de plato para celíacos. Diariamente, se debe dejar constancia de los consumos del menú diario, indicando fecha y menú consumido por el estudiante.

Además, se debe registrar información relacionada a los pagos realizados al colegio, indicando: fecha y hora, tutor que abona, a que estudiante (uno o varios) corresponde el pago, monto, la forma de pago con la que realiza el mismo y qué concepto está pagando. Si es un pago de catering o de matrícula o bien si es un pago de cuota mensual (se debe almacenar número de cuota y año que abona). Si el pago es con débito o crédito se debe dejar constancia del número de tarjeta, código de seguridad, entidad emisora de la tarjeta (Visa, Mastercard, etc.), entidad bancaria de la tarjeta y cantidad de cuotas en las que se efectúa el pago. Tener en cuenta que la tarjeta se debe poder reutilizar en otros pagos y en otra nro de cuotas.

5) Redictado 2020 - Actividad 4

En un Centro Médico atienden profesionales de distintas especialidades. Se requiere modelar los datos necesarios para gestionar horarios de atención de los médicos, así como la asignación de turnos a pacientes.

De los pacientes se requiere conocer su DNI, apellido, nombre, domicilio, uno o más teléfonos, en caso de que prefiera recibir notificaciones por e-mail una dirección electrónica, su fecha de nacimiento y el peso actual.

De los médicos, además de su DNI, apellido, nombre, domicilio, teléfonos y una dirección electrónica opcional, también se debe registrar sus matrículas nacional y provincial, que son únicas, así como la fecha de ingreso al Centro.

Puede haber médicos que atiendan por más de una especialidad (por ejemplo, Clínica o Medicina General, y además Oncología). Las especialidades se deben representar con un código y su nombre. La duración de los turnos de consulta depende de cada médico y especialidad, y los horarios de atención deben discriminarse según el médico y la especialidad, y varían según el día de la semana, el consultorio para ese día, así como las horas del primer y último turno.

A efectos de asignar turnos a pacientes, se debe generar turnos libres discriminados por fecha y hora para cada médico en cada horario de atención según especialidad. Cuando un paciente solicite turno con algún médico en particular o para una especialidad, se le debe informar los turnos disponibles más próximos o acordes a alguna preferencia manifestada por él (días de semana o franjas horarias) y si acepta alguno, asignársele.

6) Redictado 2022 - 1ra fecha - 02/06/2022

Se necesita modelar una Base de Datos para la administración de las Facultades de la UNLP. La UNLP posee un conjunto de Facultades. De cada una se conoce: código (único), nombre (único), dirección detallada y fecha de creación. Cada Facultad puede hacer uso de sedes que posee la UNLP. Es importante registrar la utilización de estas sedes y el período en el que se utilizó. De cada sede se conoce, código (único), nombre (único), dirección detallada y si es propia o alquilada. En el caso de ser alquilada, el período de alquiler.

Cada Facultad posee un listado de carreras que ofrece. De cada carrera se sabe: código (único), nombre (único), año de creación y duración en años.

Se debe registrar el personal docente y no docente de cada Facultad. De cada miembro del personal, además de sus datos personales, se debe registrar la fecha de alta en la Facultad y los cargos que desempeñó o desempeña con el período de tiempo correspondiente a cada uno. De cada cargo se registra el nombre (único) y tipo.

Se debe registrar la matrícula (o estudiantes) que se encuentran inscriptos a cada Facultad. De cada estudiante se registra su información personal. Se sabe que un estudiante puede estar inscripto en varias Facultades y es importante determinar para cada Facultad el año de inscripción, Legajo, si es estudiante regular y para cada carrera en la que se inscribió, fecha de egreso y promedio en caso de que se haya recibido.

7) Cursada 2022 - 1ra fecha - 08/11/2022

Se debe modelar mediante modelo conceptual la información necesaria para un sistema encargado de las ventas de una papelería.

La papelería cuenta con varios puntos de venta de los cuales se conoce: número único de punto de venta, dirección detallada, teléfonos y empleados que trabajan en el punto de venta. Un empleado puede ser repositor, vendedor o administrativo. De todos los empleados se conoce: D.N.I, apellidos, nombres y C.U.I.T. De los repositorios se conoce además la edad; de los vendedores se conocen los títulos, en caso de que posean y de los administrativos se registra el número de pasaporte. Un empleado trabaja en un único punto de venta en un momento determinado pero puede rotar entre los diferentes puntos de venta a lo largo del tiempo. Es necesario conocer el historial de rotaciones de cada empleado en los diferentes puntos de venta de manera cronológica.

Cada punto de venta tiene información de los productos que comercializa, de cada producto se registra: precio actual, precio de compra, código de producto (puede repetirse para diferentes puntos de ventas pero no en el mismo punto de venta), stock actual, stock mínimo, descripción y ubicación.

Para las ventas es necesario almacenar: nro ticket fiscal, precio total de la venta, fecha de la venta, productos comprados, vendedor que realizó la venta, cliente involucrado y una descripción de la forma de pago. Si la venta es con tarjeta de crédito es necesario además, guardar la cantidad de cuotas en que se realiza el pago y el interés aplicado. Tenga en cuenta que es posible que en un futuro se consulte a cuánto se vendió un determinado producto en una venta determinada.

En cambio, para las compras se debe almacenar código único de compra, fecha, productos involucrados, precio total y proveedor. Tenga en cuenta que es posible que en un futuro se consulte a cuánto se compró un determinado producto en una compra X. De cada proveedor se conoce: razón social, C.U.I.T, posición frente a la afip, nombre de fantasía (puede no tener), dirección detallada, teléfono y mail.

Por último, de los clientes se conoce D.N.I, apellidos, nombres y C.U.I.T. Los empleados de la papelería pueden ser clientes.

8) Cursada 2022 - 2da fecha - 29/11/2022

Se debe modelar utilizando modelo conceptual la información necesaria para una billetera virtual. La billetera, básicamente tiene un funcionamiento similar a un banco convencional con algunas otras funcionalidades. Cuenta con usuarios) de los cuales se registra: DNI, nombre, apellido, teléfonos, dirección detallada, email, usuario y password de acceso. Cuando un usuario se registra en la billetera se genera una cuenta virtual, de las cuentas se registra un CVU (clave virtual uniforme) asociada a la cuenta y saldo. El usuario puede tener el dinero en la cuenta o invertirlo. Si el dinero se invierte) se debe almacenar: monto invertido, fecha inicio, interés anual que da la inversión y fecha de fin, si posee. (El cliente tiene siempre disponible el dinero, si hace un retiro o ingresa dinero y sigue invirtiendo se vuelve a crear una inversión con el nuevo monto e intereses). Cada inversión tiene además, un número relativo a la cuenta donde se realiza (no se repite para la misma cuenta). De los usuarios además se registran: tarjetas de débito y crédito asociadas (de cada tarjeta se almacena: nro tarjeta, entidad que la emite, si es de crédito o débito, banco que la emite, si posee y fecha de vencimiento).

También, se deben almacenar los movimientos de la cuentas. Los movimientos pueden ser ingresos de dinero o egreso de dinero. Si el movimiento es un ingreso de dinero, se debe almacenar: monto, fecha y hora, tipo de ingreso, e información de la persona o empresa origen del dinero (DNI o razon social, nombre, apellido, teléfonos, dirección detallada, email, CVU o CBU, si el ingreso es de una cuenta virtual o de una entidad financiera). En cambio si es un egreso, se registra: monto, fecha tipo de egreso, empresa o persona destino del dinero (se registran datos idem al origen del ingreso). En una determinada fecha y hora una misma cuenta no puede tener más de un movimiento. Tanto de la persona o empresa origen o destino de movimientos se almacena además un código único que lo identifica.

La billetera tiene además un pequeño ecommerce de productos tech. De los productos se almacena: código único, tipo de producto, descripción, precio en cuotas, precio de lista, stock, marca, modelo, memoria, procesador, tipo de disco, S.O, placa de video, placa de sonido, tamaño de la pantalla. Si un usuario Compra uno o varios productos se almacena, ticket fiscal, fecha, usuario, el o los productos comprados, total de la compra, e información del pago: el pago puedes ser con tarjeta o bien un movimiento de egreso de su cuenta, para pagos con tarjeta se registra: tarjeta con la que pagó, la misma debe estar registrada en la billetera y cantidad de cuotas. Tenga en cuenta que podría pagar en cuotas o un solo pago debe quedar registro de esto.

Diariamente suele solicitarse el monto ganado en Inversiones el último año para un usuario, usuario que más movimientos posee de tipo 'pago de impuestos' o 'transferencias' entre otros. Marca y modelo más vendidos de productos.

9) Cursada 2024 - 1ra fecha - 12/11/2024

Se desean modelar los datos relacionados con vuelos, pasajeros, tripulación y reservas de Aerolíneas Argentinas. De cada vuelo se conoce número de vuelo (que se repite para diferentes fechas de salida), aeropuerto de origen, aeropuerto de destino, fecha y hora de salida, fecha y hora de llegada (se cargan una vez que arriba), el avión que realizará el vuelo, los miembros de la tripulación asignados y los pasajeros que viajarán. De cada avión se conoce su matrícula (única), su marca (Boeing, Airbus, Embraer, etc), su modelo, su año de fabricación y su capacidad (cantidad de asientos para pasajeros). De cada aeropuerto se conoce un código único (por ejemplo, para el aeropuerto de Bariloche, el código es BRC), el nombre del aeropuerto, la ciudad y el país en el que se encuentra. De cada ciudad se conoce su nombre y población. Tenga en cuenta que un mismo nombre de ciudad se puede repetir para diferentes países.

De los miembros de la tripulación se conoce su nombre, apellido, CUIL, número de legajo (único), horas de vuelo acumuladas y uno o más roles que pueden cumplir. En cambio de los pasajeros que viajarán se conoce su nombre, apellido, CUIL, DNI, teléfono, email y, en caso de estar asociados al programa de beneficios de la aerolínea, los puntos acumulados hasta el momento y el número de la tarjeta de beneficios.

Para viajar en un vuelo, los pasajeros necesitan hacer una reserva. De la reserva se conocen el número único de reserva, fecha de reserva, los asientos asignados a cada pasajero y el estado de la reserva (pendiente de pago, pagada, cancelada, etc.). Una misma reserva puede incluir varios pasajeros que viajan juntos en el mismo vuelo. Además, se requiere llevar un registro histórico de los cambios de estado de cada reserva, registrando el periodo de tiempo en que la reserva permaneció en cada estado. Esto permitirá llevar un seguimiento detallado del ciclo de vida de cada reserva.

10) Cursada 2024 - 2da fecha - 03/12/2024

Modelar un sistema de solicitud de licencias para empleados de la Provincia de Buenos Aires. De cada empleado se conoce

DNI, cuil, nombre, apellido, fecha de nacimiento y teléfonos (al menos uno). Cada empleado pertenece a una dependencia en donde trabaja, de las dependencias se conoce cuil, razón social, dirección detallada y los empleados que trabajan en ella. Es necesario conocer un historial de dependencias por las que paso cada empleado.

Un empleado puede solicitar una licencia solo si no tiene licencias pendientes, al hacer una solicitud se debe guardar fecha y hora de solicitud, diagnóstico, tipo de licencias (titular o cuidado familiar), dni del familiar a cargo (solo en caso de tratarse de una licencia para cuidado familiar), fecha de inicio de reposo, días solicitados y certificado médico. Es importante que se pueda saber con exactitud la cantidad de licencias para cada diagnóstico existente. Los diagnósticos tienen un nombre y un código único. Luego de solicitada la licencia un médico deberá auditar al empleado para determinar si se otorga o no la licencia, el médico puede indicar que se aprueba la licencia, en cuyo caso deberá indicar los días otorgados o si se rechaza la licencia para lo cual deberá indicar el motivo del rechazo. De cada médico se conoce DNI, nombre, apellido, teléfonos (al menos uno), matrícula, licencias que auditó y especialidades. Un médico puede tener más de una especialidad. De las especialidades se conoce el nombre de la especialidad y un código único. Un médico no puede ser empleado de la Provincia. Tenga en cuenta que es importante poder conocer las licencias pendientes, aprobadas y rechazadas de un empleado determinado.

=====

11) Cursada 2024 - 3ra fecha - 17/12/2024

Se desea modelar un sistema para el manejo de una casa de ventas de materiales eléctricos. En la empresa existen tres tipos de empleados, los vendedores, los administrativos y los jerárquicos. No existen en la empresa empleados que sean de más de un tipo. De todos los empleados se conoce dni, nombre, apellido, dirección detallada y legajo (no se repite). De los vendedores además se conoce su cuil, de los administrativos la oficina donde trabaja (puede ir rotando de oficina y debe quedar el historial de oficinas por las que pasó un administrativo) y de los jerárquicos los títulos que poseen (uno o más de uno). Los empleados jerárquicos pueden supervisar a otros empleados (de cualquier tipo) y cada empleado puede tener varios empleados jerárquicos que los supervisan.

Por otro lado, es necesario modelar las ventas y las compras de productos que se comercializan en la empresa. De los proveedores se conoce, razón social, cuil, dirección detallada y nombre de fantasía. De los productos se conoce código único, descripción, stock actual, stock mínimo, precio y tipo de producto. De los clientes se conoce mail (único) y categoría (común, premium, etc).

El modelo debe permitir conocer (productos comprados a cada proveedor con el precio de compra, la fecha y la hora, {productos vendidos a cada cliente con su precio de venta, fecha y hora, y también la cantidad vendida y comprada de cada tipo de producto.

=====