

CE3101 - Proyecto 1

Diagrama de Clases

Brayan Alfaro Gonzalez
Julián Camacho Hernández
Kevin Zeledón Salazar
I Semestre 2021

Descripción de las clases creadas

Clase	Descripción	Funciones
Usuario	Describe al usuario, contiene la información más personal de este, así como sus dispositivos, aposentos, pedidos, etc..	Registrarse: Es la función para crear un usuario nuevo a partir de la información personal. Login: Permite verificar si la contraseña y email brindados son correctos
UsuarioDireccion	Almacena una dirección del usuario. Requiere de la ciudad, código postal, indicaciones, y correo electrónico.	AgregarDirección: Crea la dirección EditarDirección: Método para editar una dirección existente
UsuarioUbicacion	Relaciona a un usuario con una región.	Crear: Método para crear la relación a partir del país y el correo del usuario. GetPais: Devuelve la región. GetCorreo: Devuelve el correo del usuario Actualizar: Actualiza la región al lugar indicado.
Aposento	Es donde el usuario puede colocar sus dispositivos. Contiene un array de dispositivos, el email del usuario y el nombre del aposento.	AgregarAposento: Permite crear un nuevo aposento. ColocarDispositivo: Método para agregar un dispositivo al aposento.
Region	Almacena la información de los países y su respectivo continente donde se ubican los diferentes distribuidores.	AgregarRegion: Permite crear una nueva región. AgregarDistribuidor: Permite asociar un distribuidor a la región AgregarUsuario: Permite asociar un usuario a la región.
Distribuidor	Define los distribuidores de dispositivos, su cédula jurídica y su nombre.	EntregarDispositivo: registra la entrega de un dispositivo y así se pierde la asociación entre el dispositivo y el distribuidor. obtenerDispositivo(): permite que a un distribuidor se le asocien nuevos dispositivos para entregar.

DistribuidorUbica cion	Se encarga de asociar cada uno de los distribuidores existentes con su respectiva región.	Crear: Crea la ubicación para el distribuidor indicado en el país indicado. ActualizarUbicacion: Actualiza la ubicación al país indicado.
TipoDispositivo	Define un tipo de dispositivo mediante su nombre único, una descripción, tiempo de garantía y una imagen.	CrearTipo: Permite la creación de un nuevo tipo de dispositivo. EditarTipo: brinda la posibilidad de cambiar la información de un tipo.
Dispositivo	Describe a un dispositivo individual, almacena toda su información: nombre, número de serie único, marca, precio, consumo, entre otras. Además guarda valores de su relación con su distribuidor, el tipo de dispositivo al que pertenece, sus dueños, usos y aposentos donde se encuentra.	EstablecerAposento: Realiza la asociación entre el dispositivo y un aposento al ser colocado. Editar: permite cambiar la información del dispositivo. AñadirUso: registra un nuevo uso del dispositivo. AñadirDuenoPasado: agrega un dueño anterior.
Uso	Registra datos de las ocasiones en que un dispositivo estuvo en uso, como la duración y la fecha en que fue utilizado.	IniciarUso: registra un nuevo uso de un dispositivo. FinalizarUso: registra que un uso actual ya concluyó. CalcularDuracion: permite calcular la duración a partir del inicio y finalización del uso
ReporteTipo	Contiene un nombre del tipo y la cantidad de horas de uso totales de este tipo de dispositivos.	GenerarReporteTipo: Genera un reporte actualizado.
ReporteDiario	Contiene la hora de mayor uso en un día determinado, así como la cantidad de dispositivos usados en dicha hora.	GenerarReporteDiario: Genera un reporte del día solicitado.
ReporteDispositivoMensual	Consiste en un reporte mensual de uso de un dispositivo. Indica el consumo energético mensual de un dispositivo en un mes, así como el mes correspondiente y otros datos del dispositivo.	GenerarReporteMensual: Genera el reporte mensual de un dispositivo dado, en un mes dado.
DuenoPasado	Registra los dueños que ha tenido un dispositivo a lo largo del tiempo, almacenando el número de serie del	CrearDueno: Crea un nuevo Dueno con los datos de correo y numero de serie del dispositivo

	dispositivo y el correo del usuario propietario.	
CertificadoGarantía	Define el certificado de garantía que obtiene un usuario en la fecha que realiza la compra de un dispositivo. Además, contiene la fecha de finalización de la misma.	GenerarCertificado: Genera un nuevo certificado de garantía a partir de los datos proporcionados.
Administrador	Contiene el correo electrónico y la contraseña utilizada por los administradores para ingresar al sistema.	<p>CrearDispositivo: permite agregar un nuevo dispositivo.</p> <p>CrearTipoDispositivo: permite la creación de un tipo.</p> <p>EditarDispositivo: cambia la información de un dispositivo.</p> <p>EditarTipoDispositivo: cambia la información de un tipo.</p> <p>EliminarDispositivo: permite eliminar un dispositivo existente.</p> <p>EliminarTipoDispositivo: permite eliminar un tipo existente.</p>
Pedido	Registra el pedido de un dispositivo que realiza un usuario. Almacena el monto por pagar, la fecha y hora en que se realizó y un consecutivo único.	RealizarPedido: Método para generar el pedido de un dispositivo a un usuario en una dirección.
Factura	Contiene la fecha, precio, número de serie del dispositivo, y consecutivo generado al realizar una factura.	GenerarFactura: Genera la factura de acuerdo a los datos indicados.
AppWebCliente	Consiste en la interfaz que permite al usuario realizar compras y generar diferentes reportes.	<p>ComprarDispositivo: Gestiona la compra de un dispositivo y el envío de la factura y certificado de garantía.</p> <p>ReporteMensual: Genera un ReporteDispositivoMensual.</p> <p>ReporteDiario: Genera un ReporteDiario.</p> <p>ReporteTipos: Genera un ReporteTipo.</p>

Diagrama de Clases

