

NORMAS GENERALES PARA LAS ACTIVIDADES 1 DE LA UNIDAD DE TRABAJO 4

Condiciones de entrega

- Crea un repositorio propio con tu cuenta GitHub del instituto y sube tus actividades allí. Puedes entregar un enlace a tu GitHub en AULES o si quieres las actividades y el enlace a tu GitHub en un txt todo en un zip.
- La entrega de todas las actividades se hará, por tanto, a través de la herramienta Aules y de GitHub.
- Cada actividad se nombrará con el nombre y primer apellido del alumno del alumno y la cadena “-actividades1-UT4”. Por ejemplo, el alumno con *Pepe Pérez*, nombrará sus actividades de la siguiente *PepePérez-actividades1-UT4*. Condiciones de corrección
- Si se detecta copia en alguna actividad se suspenderá automáticamente la unidad de trabajo a todos los alumnos implicados.
- Las actividades se realizarán en un editor con la herramienta PlantUML y con draw.io. Optativamente, podéis usar el SW Modelio o Cacao.

Calificación

- Las actividades puntuarán dentro del apartado de procedimientos, que supone un 15% de la nota de la UT4.

Ejercicio 1. Diseñar un modelo de representación (diagrama de clases) de una empresa de Compañías de Autobuses que sea capaz de gestionar las reservas que los clientes de la compañía deseen realizar sobre los diferentes trayectos que ésta realiza. El modelo debe cumplir los siguientes requisitos:

- La empresa gestiona varias compañías de autobuses.
- A las compañías de autobuses les pertenecen trayectos entre dos ciudades (origen y destino), con un número, una fecha y una hora de salida y otra de llegada previstas. Si desaparece la información de la compañía, queremos que perdure la información del trayecto puesto que pasará a pertenecer a otra compañía.
- Los trayectos se realizan en autobuses que tienen un modelo, una matrícula y la capacidad máxima que admiten.
- Los autobuses sólo realizan un trayecto y un trayecto sólo lo realiza un autobús.
- Las personas que participan en el modelo tienen todas: nombre, DNI, dirección, nº de teléfono y edad, y serán empleados o pasajeros.
- Los empleados tienen un número de la seguridad social y se conoce su antigüedad en la empresa.
- Los pasajeros por su parte tienen un código de cliente.
- Para que un pasajero pueda realizar un trayecto debe haber una reserva. Las reservas tienen un precio y un número de asiento en el autobús.
- De la compañía conocemos el nombre. Esta compañía será la encargada de dar de alta un trayecto, un empleado, un cliente... en definitiva todas las operaciones de gestión de la empresa.

- *Realízalo con draw.io o Modelio o Cacao.*

Realizado en Modelio. En el repositorio he adjuntado el proyecto exportado en .zip. Al abrirlo quizá aparezca como "Project4", pero correspondería a este ejercicio. He añadido los métodos Get Set de los atributos de cada clase, y algún método más que he creído conveniente.

Ejercicio 2. Realiza el diagrama de clases del siguiente supuesto.

Una sociedad deportiva tiene registrados dos tipos de público: abonados y simpatizantes. Para todos guarda su DNI, nombre, dirección y teléfono. Para los abonados guarda además su número de socio y para los simpatizantes la fecha en que se dieron de alta en la sociedad.

Para cada partido (identificado con un código, un nombre y la fecha en que se juega), se sacan a la venta una serie de entradas. Cada entrada tiene un precio (real) y un nº de asiento (entero). Los usuarios abonados pueden comprar un máximo de 5 entradas, y los usuarios simpatizantes sólo una.

- Realízalo con PlantUML o con draw.io o con Modelio o con Cacao.

Realizado con PlantUML. He añadido los métodos Get Set de los atributos de cada clase, y algún método más que he creído conveniente.

Ejercicio 3. Realiza el diagrama de clases del siguiente supuesto.

Tenemos una tienda relacionada con el alquiler de equipos para esquiar. De la tienda sabemos su CIF, ubicación y nombre. La tienda alquila equipos para esquiar. Los equipos para esquiar están formados por esquís, gafas (marca, modelo y número de serie) y bastones (marca, modelo y número de serie). En caso de pérdida de uno de los componentes del equipo debemos dar de baja el equipo por problemas de compatibilidad. Los esquís se caracterizan por su número de serie. Los esquís son de diferentes marcas. Por cada marca almacenamos la dirección del proveedor, así como la del servicio técnico más cercano. Los clientes, de los cuales almacenamos su DNI, nombre y teléfono, pueden tener alquilado un solo equipo.

Cuando alquilan el equipo se almacena la fecha de alquiler y la fecha de devolución del equipo.

Diagramas de clases

- Realízalo con PlantUML y si es posible por parejas, para que veáis la ventaja de tener un lenguaje de marcado para modelar y GitHub para trabajar de forma colaborativa. En caso de no poder hacerlo en parejas hazlo individualmente y súbelo a tu repositorio GitHub

Realizado con PlantUML. He añadido los métodos Get Set de los atributos de cada clase, y algún método más que he creído conveniente.

He creado un repositorio llamado *actividades1-UT4*. Añado tres carpetas para cada uno de los ejercicios, y además el pdf con los enunciados y anotaciones.

