

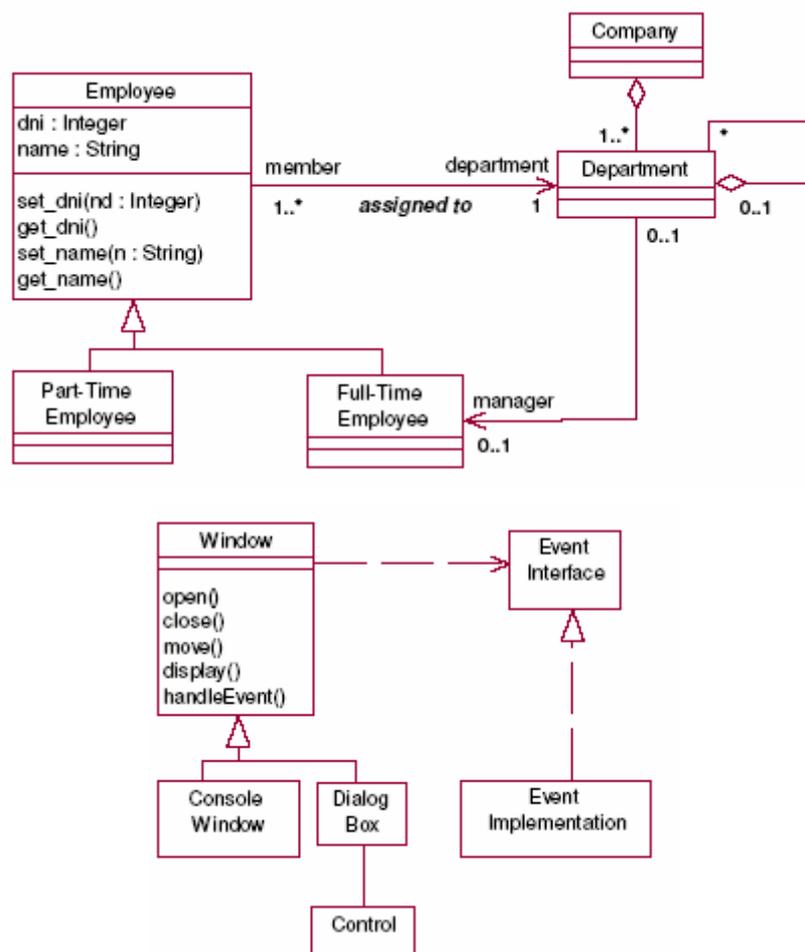
# Ejercicios

## Diagramas de clases

---

### Ejercicio 1.

Considerando los siguientes diagramas de clases:



- Indicar cada uno de los elementos de notación que están presentes en dichos diagramas.
- Describir brevemente qué interpretación proporcionan dichos diagramas.

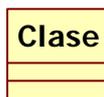
## Ejercicio 2.

Teniendo en cuenta la tabla que se muestra a continuación, conectar los términos de la columna 1 con los términos de la columna 2 y completar la columna 3 con el tipo de flecha que corresponda. La primera columna enuncia los nombres de tipos de relaciones que se pueden dar entre clases. La segunda columna indica los términos utilizados cuando se leen dichas relaciones entre clases. Por último, la tercera columna es la que muestra las representaciones de dichas relaciones en los diagramas de clases.

Columna 1	Columna 2	Columna 3
Agregación	“Utiliza ...”	
Asociación	“Forma parte de ...”	
Dependencia	“Es un ...”	
Generalización	“Implementa ...”	
Realización	“Conoce a ...”	

## Ejercicio 3.

¿Qué tipo de relaciones pueden existir entre una clase y una interfaz?



Se pide:

- Explicar cada una de estas relaciones mediante ejemplos ilustrativos en UML, incluyendo los atributos y métodos mínimos que sean necesarios.
- Realizar la implementación en Java de los ejemplos anteriores.

## Ejercicio 4.

Los requisitos para la gestión de nuestro videojuego son los siguientes:

- En el videojuego aparecerán: personajes, enemigos, objetos muebles (o móviles) y objetos inmuebles (o inmóviles). Algunos ejemplos de objetos inmuebles son: muros, torres, árboles, etc. Ejemplos de objetos muebles son: alimentos, proyectiles, armas, etc.
- Todos los elementos anteriores dispondrán de unas coordenadas “x” e “y” para ubicarlos.

- Los personajes y los enemigos disponen de: nivel de energía, número de vidas y capacidad ofensiva (todos ellos son números enteros).
- Los personajes (sólo los personajes) pueden recoger hasta tres objetos muebles en una mochila.
- Las armas son objetos muebles y constan de un nivel de energía y de un factor potenciador de la capacidad ofensiva de los personajes.

Se pide:

- a. Identificar las clases y sus relaciones, y para cada clase indicar todos los atributos.
- b. Especificar el diagrama de clases.

## *Ejercicio 5.*

Los requisitos para la gestión de nuestro sitio web son los siguientes:

- Un sitio web consta de un nombre y un dominio. Por ejemplo, nuestro campus de Álava dentro de la universidad UPV-EHU tiene como dominio [www.araba.ehu.es](http://www.araba.ehu.es).
- Un sitio web contiene múltiples documentos definidos por su ruta. Por ejemplo, el acceso a los centros o facultades del campus de Álava tiene como ruta `.../p008-844/es/contenidos/informacion/centros_alava/es_faculta/alava.html`.
- Los documentos pueden ser imágenes o páginas web.
- Las imágenes tendrán dimensiones 'x' e 'y' y las páginas web podrán contener enlaces a otros documentos.

Se pide:

- a. Identificar las clases y sus relaciones, y para cada clase indicar todos los atributos.
- b. Especificar el diagrama de clases.