



Como vemos aplicado esto a nuestro Proyecto JAVA

Primero hay que instalar los Plugin de UML para netbeans

Ver video

https://www.youtube.com/watch?v=qJ_AbUj4xTo

1- Componentes de un diagrama de clases

a) **Clase:** representa un objeto o conjunto de estos indicando su nombre, propiedades y métodos. b) **Relación:** establecen el vínculo entre clases, indicando la navegabilidad y la multiplicidad.

2- Representación de clases en diagramas de clases, para proyectos UML sobre el IDE Netbeans 6.9.1



Clase: Unnamed representa el nombre o identificador de la clase.
Attributes representa los atributos o propiedades.
Operations representa los métodos o implementaciones.

Ejemplo: clase Comprobante



Clase de nombre Comprobante con los atributos número y fecha, el método constructor y los métodos asesores y mutadores de las propiedades.

3- Simbología que representa las relaciones entre clases en diagramas de clases, para proyectos UML sobre el IDE Netbeans 6.9.1



-Representación de relaciones entre clases.



Generalización. Nos representa que la clase superior generaliza a la clase derivada.



Implementación de interfaz o dependencia. Representa que una clase depende de otra.



Asociación. Representa que dos clases están asociadas entre si.



Asociación agregación. Representa que una clase agrega a otra.



Asociación composición. Representa que una clase esta compuesta por otra.



Asociación navegable.



Asociación agregación navegable.



Asociación composición navegable.



Asociación de clases.



Contenedor



Dependencia



Realización



Uso



Permiso



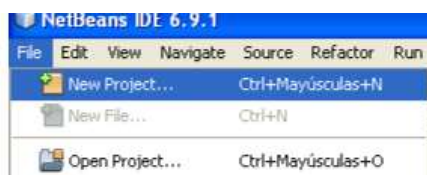
Abstracción



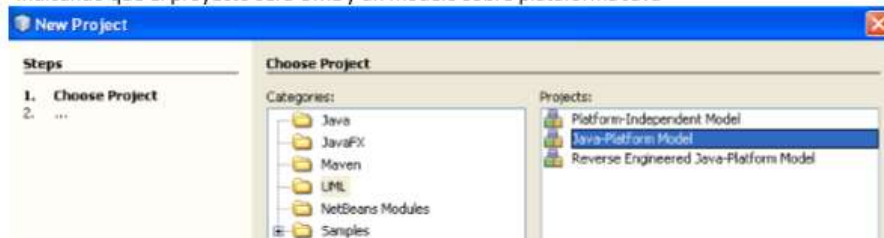
4- Creación de proyectos UML en Netbeans 6.9.1

Para crear un proyecto UML en el IDE Netbeans debemos seleccionar de la opción del menú principal File (archivo), el ítem New Project (nuevo proyecto) para luego en el cuadro de dialogo que se visualice, seleccionar en Categories (categoría) a UML y en Projects (proyectos) Java Platform Model (Modelo de Plataforma Java) y seleccionamos el botón Next (siguiente). Aparecerá un cuadro de dialogo solicitándonos que especifiquemos el Name Project (nombre del proyecto) y la Location (localización en carpetas del disco) y seleccionamos el botón Finish (final). Aparecerá un cuadro de dialogo solicitándonos que indiquemos si queremos crear algún diagrama nuevo (New Diagram) y seleccionamos el botón Cancel (cancelar).

Paso a paso:



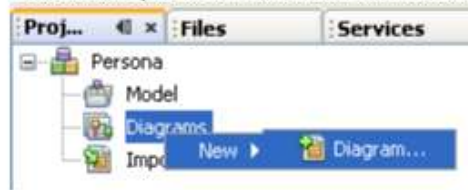
-Indicando que el proyecto será UML y un modelo sobre plataforma Java



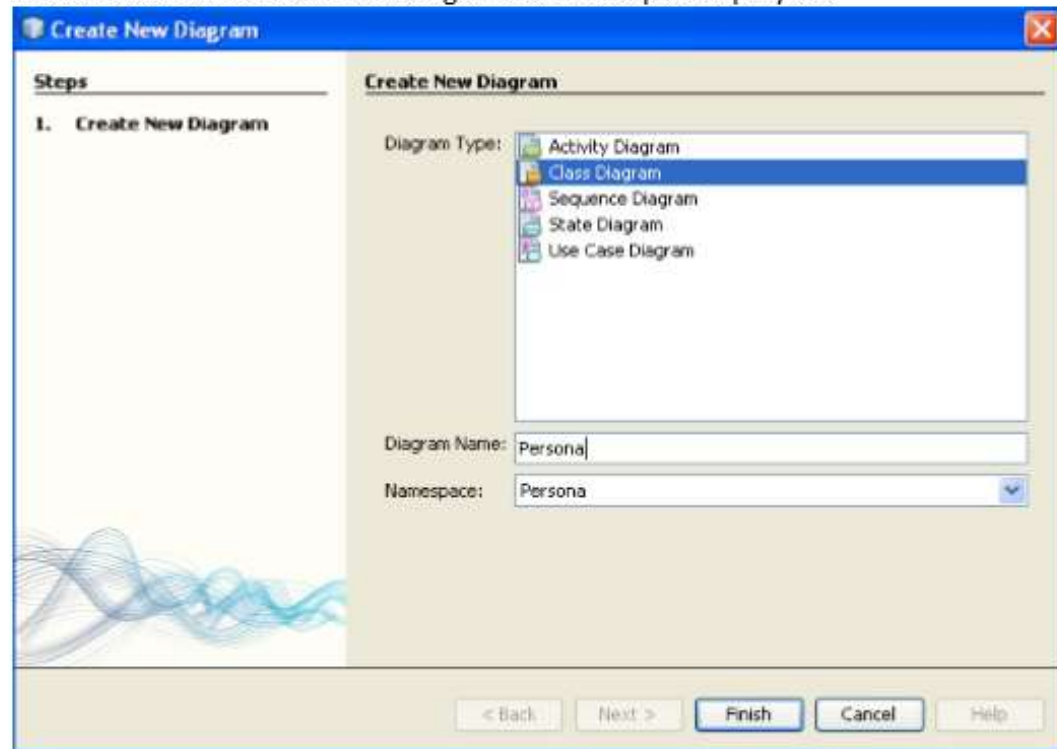
-Indicando el nombre y la carpeta del nuevo proyecto



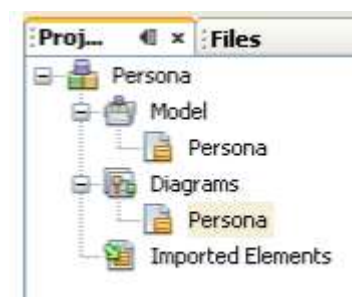
-Indicando que deseamos crear un nuevo diagrama para el proyecto UML



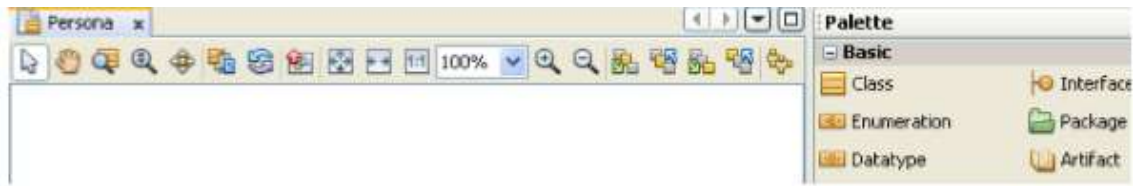
-Indicando el nombre del nuevo diagrama de clases para el proyecto



En el explorador de proyectos observamos que se a creado la base para construir el diagrama de clases Persona dentro del proyecto UML Persona.



Y que daríamos en la situación de poder comenzar con la construcción del diagrama de clases seleccionando los elementos necesarios del Palette.

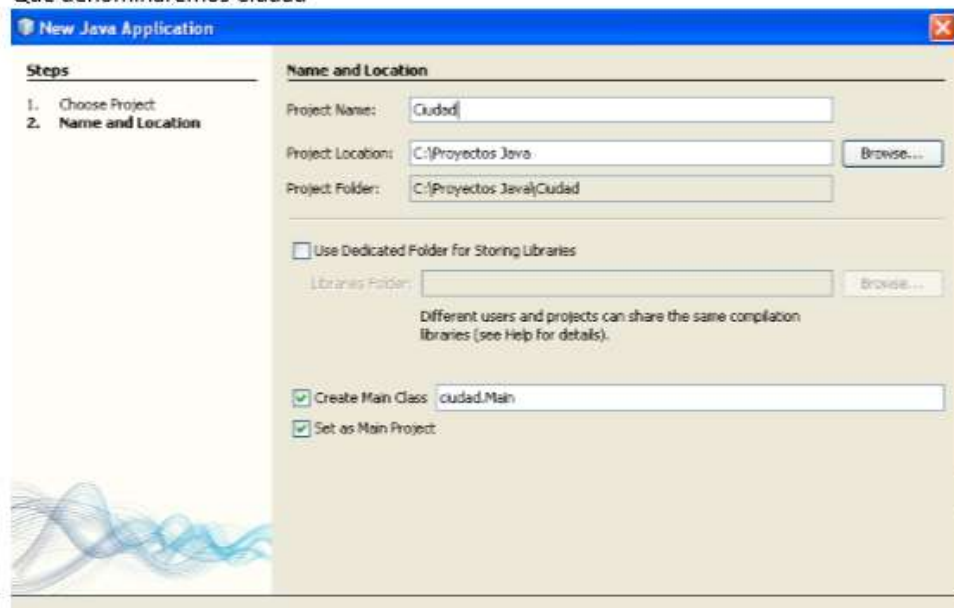


5- Creación de proyectos de aplicación Java en Netbeans 6.9.1

Para generar automáticamente el código Java correspondiente a un proyecto UML, Netbeans nos exige poseer un proyecto Java donde incorporarlo.



Que denominaremos Ciudad

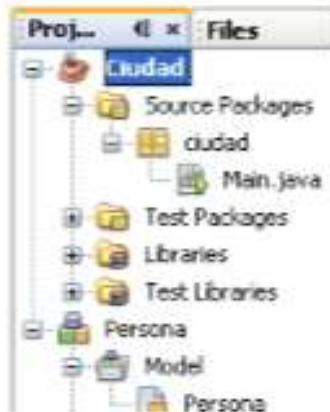




Por lo que vamos a crear un nuevo proyecto de aplicación Java.

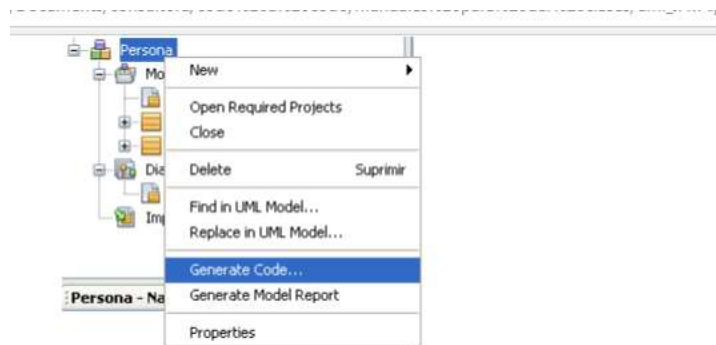
Que denominaremos Ciudad

Ahora tenemos la base, para la construcción de un proyecto Java de aplicación

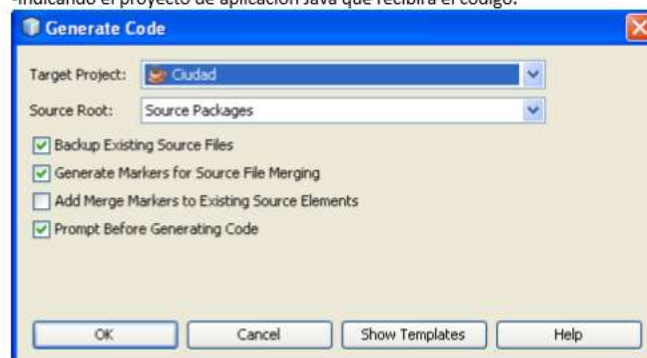


6- Generación del código Java

Una vez finalizado nuestro proyecto UML y sus diagramas de clases, podemos generar automáticamente el código Java correspondiente hacia algún proyecto de aplicación Java.



-Indicando el proyecto de aplicación Java que recibirá el código.





Entonces en Source Package del proyecto Ciudad y dentro del paquete <default package>, encontraremos el código correspondiente a las clases que poseía el diagrama de clases Persona del proyecto UML Persona.

Video tutorial con la creación de otro ejemplo Proyecto creado desde UML directamente.

<https://www.youtube.com/watch?v=EgFn7ha1mz8>

<https://www.youtube.com/watch?v=9I5Rty8jAMU>