

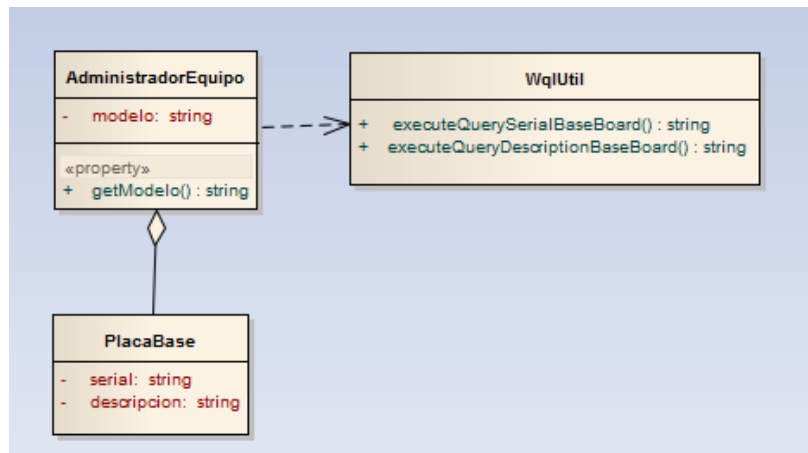
# Creando un Componente COM+

## Tópicos Selectos de Computación I

Febrero de 2017

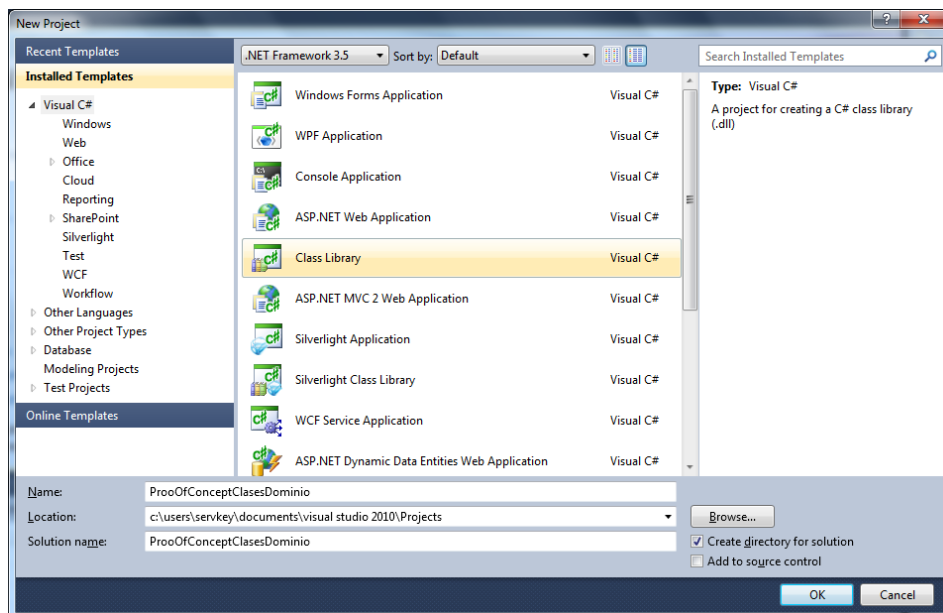
Luis Gerardo Montané Jiménez

1. Crear proyecto con el diagrama de clases. Artefacto generado: biblioteca dll.

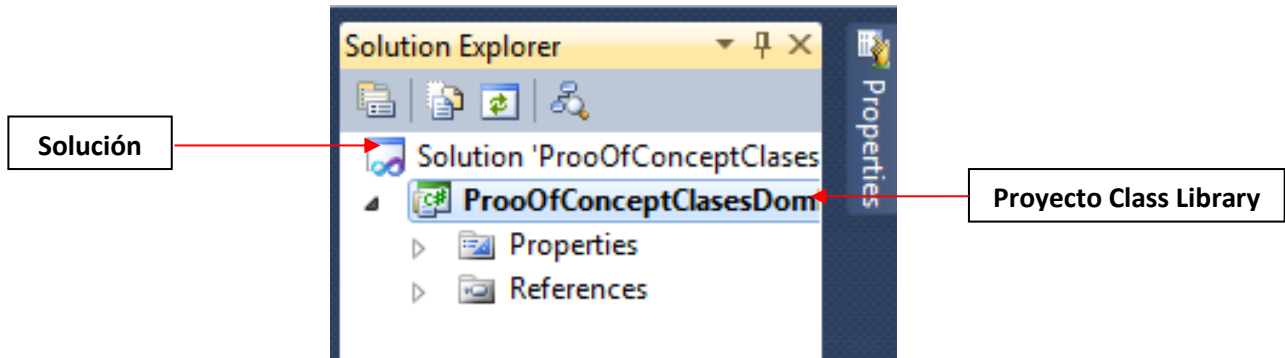


1.1 Abrir el IDE Visual Studio 2010.

1.2 Crear un proyecto tipo Class Library.

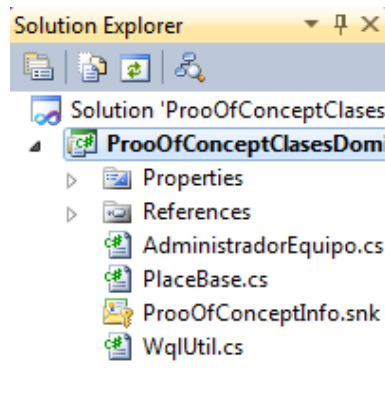


El paso anterior creará una solución que integra el proyecto Class Library:



1.3 Crear clases del diagrama de clases (las definición de las clases se encuentra en la subcarpeta / clasesDeDominio).

Arrastrar las clases de la subcarpeta incluyendo el archivo *ProoOfConceptInfo.snk*.  
La estructura del proyecto queda de la siguiente manera:



Abra la clase AssemblyInfo.cs que se encuentra en la carpeta Properties y agregar la entrada:

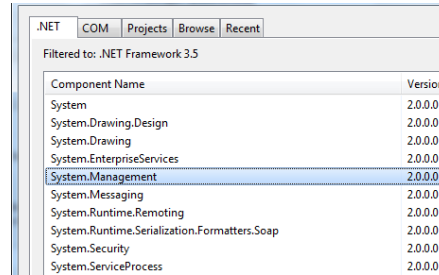
```
[assembly: AssemblyKeyFile("ProoOfConceptInfo.snk")]
```

Para generar un ensamblado con nombre seguro se debe generar un archivo de claves para el proyecto. Para esto usar comando desde la consola de Visual Studio:

```
sn -k ProoOfConceptInfo.snk
```

- 1.4 Agregar los ensamblados o librerías (si es necesario) para la ejecución de los métodos, por ejemplo, para la obtención de información del hardware de la placa base (núm. de serie, descripción).

Haz clic derecho a la carpeta References y haz clic en Add Reference. Ir a la pestaña .NET y buscar el ensamblado System.Management.



- 1.5 Haga clic derecho en el proyecto Class Library y construya la dll. El archivo dll se generará en la sub carpeta bin\Debug del proyecto.

\*Nota - Si quieres abrir la ruta del proyecto en el explorador de Windows hacer clic derecho sobre el proyecto e ir a la opción "Open Folder In Windows Explorer".

## 2. Crear programa de consola para probar las clases definidas anteriormente. Artefacto generado: ejecutable de consola (exe).

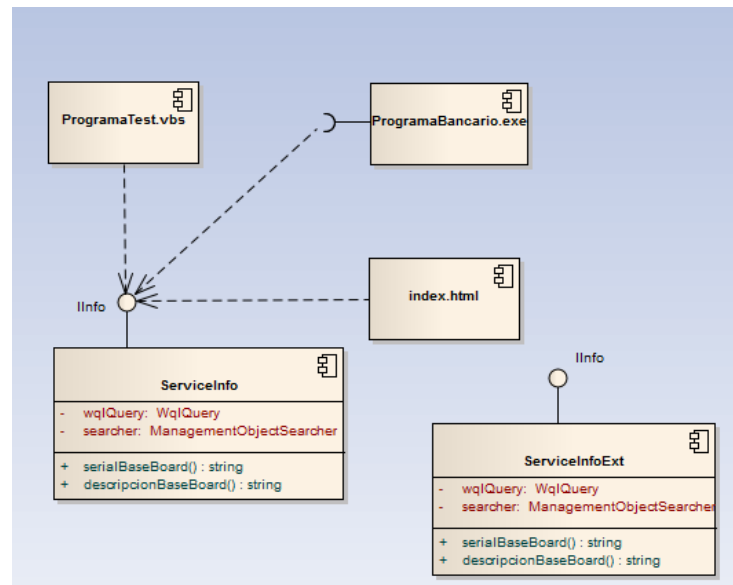
Para agregar un proyecto a la solución creada en el paso 1, hacer clic derecho en el explorador de soluciones y entrar a Add->New Project. Agregar un proyecto "Console Application".

Borrar la clase "Programa.cs" que es agregada inicialmente e incluya la clase "Programa.cs" ubicada en la subcarpeta "Programa".

Agregar el ensamblado dll generado en el paso 1. Como se está trabajando en la misma solución únicamente se hace referencia al proyecto que fue creado en el paso 1, para esto haga clic derecho en la carpeta "References" y "Add Reference", ir a la pestaña "Projects" y seleccionar el proyecto Class Library del paso 1.

Para ejecutar el programa de consola haz clic derecho en el proyecto y busca "Debug/Start New Instance".

**3. A partir del diagrama de componentes se generará un componente COM+.**



Aún no definimos un componente COM+, por lo tanto procedemos a generarlo a partir de nuestro diagrama de componentes.

**4. Crear interfaz para el componente.**

Nuevamente agregaremos un proyecto tipo "Class Library" a la solución base (nombre de ejemplo: InterfazInfo).

Eliminar la clase "Class1.cs" y agregar la interfaz y el archivo .snk de la carpeta "interfaz".

Abrir la clase "AssemblyInfo.cs" y agregar la entrada:

```
[assembly: AssemblyKeyFile("InterfazAdministrador.snk")]
```

Generar la librería dll.

**5. Crear componente que usará la interfaz del paso 4.**

Agregar un nuevo proyecto tipo Class Library (nombre InfoCOM).

Eliminar la clase Class1.cs.

Incluir los archivos de la carpeta componente1 al proyecto.

Abrir la clase "AssemblyInfo.cs" y agregar:

```
[assembly: AssemblyKeyFile("InfoCOM.snk")]
```

En la misma clase modifique [assembly: ComVisible(false)] a:

```
[assembly: ComVisible(true)]
```

Agregar el ensamble de las librerías generadas en el paso 1 (del diagrama de clases) y en el paso 4 (generada con la interfaz). Clic derecho en el proyecto InfoCOM "Add Reference" -> Proyectos, seleccionar: InterfazInfo e ProoOfConceptClasesDominio.

Agregar las referencias necesarias para construir un componente COM:

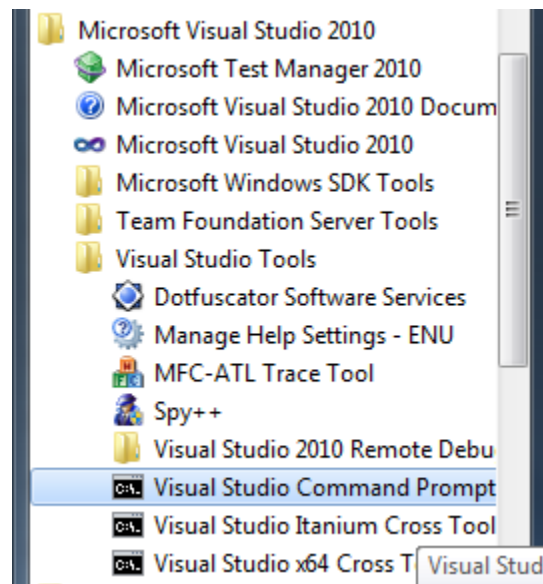
"Add Reference" -> ".NET": System.EnterpriseServices

Generar la librería dll.

Crear un directorio de trabajo. En ejemplo será en C:\workspace\Com1

Abrir la carpeta del proyecto InfoCOM con las librerías dll generadas y copiarlas al directorio de trabajo.

Ir al menú Inicio de Windows y buscar en el submenú de Microsoft Visual Studio 2010 la consola "Visual Studio Command Prompt" (con permisos de administrador)



Ubicarse en la carpeta de trabajo C:\workspace\com e instalar el componente con el comando:

```
regSvcs InfoCOM.dll
```

Abrir el administrador de Componentes de Windows. Ubicado en Panel de control -> Herramientas Administrativas -> Servicios de componentes.

Dentro del “servicio de componentes” verificar que el componente haya sido agregado en la ruta:

Raíz Consola -> Equipos -> Mi PC - > Aplicaciones COM+.

Cambiar permisos de acceso:

En esta práctica permitiremos que cualquier usuario pueda usar el componente, sin embargo, en un ambiente de producción esto debe ser configurado con los permisos adecuados.

Para permitir que cualquier usuario pueda usar el componente haga clic derecho en la aplicación COM+ “InfoCOM” y busque la pestaña Seguridad, desmarque la casilla de “Exigir comprobación de accesos para esta aplicación” y acepte los cambios.

\*Si es necesario actualizar carpeta de Aplicaciones COM+.

Evaluar los clientes vbs, html ubicados dentro de la carpeta clientes.