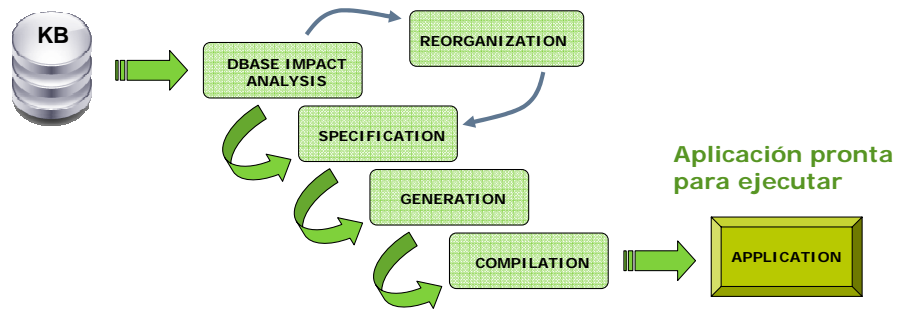


Especificación, Generación Y Compilación

(Proceso de Build)

Proceso de Build

El **proceso de Build** incluye a todas las tareas necesarias para la ejecución de la aplicación: Verificación de cambios en la BD, Reorganización (si es necesario), Especificación, Generación y Compilación. **No incluye la ejecución.**



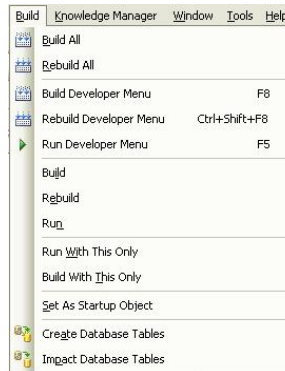
El proceso de Build se ejecuta en background, permitiendo realizar otras tareas mientras el mismo está corriendo, por ejemplo continuar con el desarrollo.

Proceso de Build

Características

- Puede ser aplicado a cualquier objeto de la KB, Developer Menu o programas Main.
- Detecta automáticamente los objetos que requieren ser generados.
- Se lleva a cabo muchas veces en el proceso de desarrollo de la aplicación.
- Es rápido y preciso.

Para ejecutar los procesos que integran el **Build**, seleccionamos la opción 'Build' o 'Rebuild All', del menú Principal.



Build All

Rebuild All

Proceso de Build

Opciones

Las opciones disponibles para el proceso de Build son:

- Build/Rebuild All
- Build/Rebuild/Run Selected
- Build/Run With This Only

Proceso de Build

Build/Rebuild All

Estas opciones son elegidas cuando no importa definir cuáles son los objetos puntuales a ser generados y se desea que el proyecto quede actualizado.

Ambas opciones realizan los siguientes pasos:

Nombre de la opción	Detiene si hay errores
Salva cualquier objeto no salvado	SI
Reorganiza la BD si es necesario	SI
Especifica sólo los objetos que cambiaron (Build)	NO
Fuerza la especificación de todos los objetos (Rebuild)	NO
Genera	NO
Compila todos los objetos Main	NO
Compila el Developer Menu	NO

Proceso de Build

Build/Rebuild/Run Selected

Son las opciones más usadas, operan con el objeto main seleccionado o con el main seleccionado como Startup Object, cuando el usuario da F5.

Las opciones realizan los siguientes pasos:

Nombre de la opción	Detiene si hay errores
Salva cualquier objeto no salvado	SI
Reorganiza la BD si es necesario	SI
Especifica sólo los objetos que cambiaron (Build), del árbol del objeto seleccionado	SI
Fuerza la especificación de todos los objetos (Rebuild), del árbol del obj.seleccionado	SI
Generar	NO
Compila el Main seleccionado	SI
Ejecuta el Main seleccionado	---

Proceso de Build

Build/Run With This Only

Estas opciones intentan generar o ejecutar el Startup Object, ignorando cualquier cambio en otros objetos que no sean el seleccionado.

Las opciones realizan los siguientes pasos:

Nombre de la opción	Detiene si hay errores
Salva cualquier objeto no salvado	SI
Reorganiza la BD si es necesario	SI
Especifica sólo el objeto seleccionado	SI
Genera el objeto seleccionado	NO
Compila el Startup Object	SI
Ejecuta el Startup Object	SI

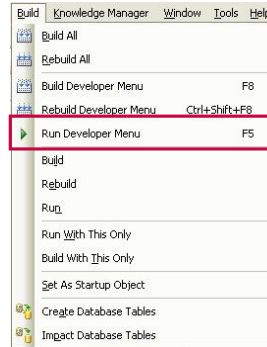
Como GeneXus no chequea dependencias, estas opciones son un método rápido para testear cambios en un único objeto. Sin embargo, esto debería usarse con cuidado, debido a que puede generarse confusión por cambios que no hayan sido incluidos en la aplicación en ejecución.

Proceso de Build

Ejecución de la aplicación

En GeneXus X, con sólo presionar **F5 (Run)** se realizan todos los pasos necesarios del proceso de Build y se ejecuta el objeto de arranque (Startup Object).

Si no hay definido un Startup Object, se ejecuta el Developer Menu.

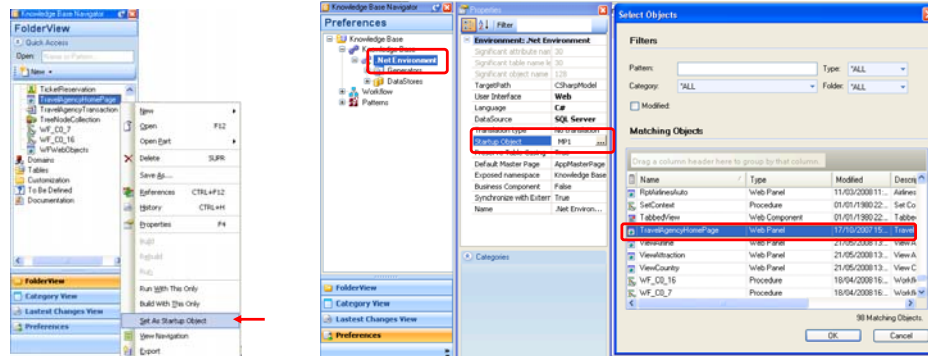


El **F5** tiene la inteligencia necesaria para saber qué objetos deben ser especificados, generados o compilados, para poder ejecutar la aplicación.

Proceso de Build Startup Object

El Startup Object es el objeto main que se ejecuta por defecto cuando damos F5. Podemos definir que un objeto main sea el objeto de arranque, de dos maneras:

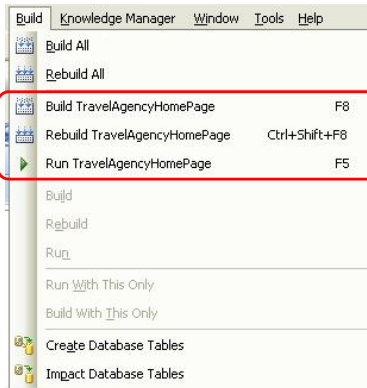
- 1) En el Folder View, botón derecho sobre el objeto y elegimos 'Set as Startup Object'
- 2) Modificar la propiedad 'Startup Object' del Environment (Preferences y View/Properties o F4), seleccionando el objeto main deseado.



Proceso de Build

Startup Object

Una vez que se haya establecido un objeto de arranque, al presionar F5 se ejecutará el mismo. El menú Build, ahora hace referencia al Startup Object:



Con F8 se realiza el Build del Startup Object y con CTRL+MAY+F8 el Rebuild.

Proceso de Build

Ejecución batch

El proceso de Build puede ejecutarse en forma batch, mediante las **GeneXus Build Tasks**, basadas en el Microsoft Build Engine, de Visual Studio.

Las tareas que se pueden automatizar son:

Básicas

- CreateKnowledgeBase
- Import
- OpenKnowledgeBase
- SetModelProperty
- SetDataModelProperty
- SetGeneratorProperty
- Export
- BuildAll
- BuildOne
- DeleteObject
- Run

Avanzadas

- CreateDataBase
- Reorganize
- SpecifyAll
- Generate
- Compile
- UpdateWorkingModel
- WriteKnowledgeBaseSchema
- WriteDatabaseSchema
- CompareSchemas

Otras

- CreateVersion
- CreateBranch
- SetActiveBranch
- RevertToVersion
- CreateEnvironment
- SetActiveEnvironment

Estas tareas están provistas en la **GeneXus.MSBuild.Tasks.dll**

Por más detalles: <http://wiki.gxtechnical.com/commwiki/servlet/hwiki?MSBuild+Tasks>

Proceso de Build

Ejecución batch

Para ejecutar las tareas, se crea un script que se ejecuta con el comando MSBuild.Exe, ubicado en la carpeta de instalación del Framework 2.0.

Ejemplo: Script que abre la KB y hace un Build All de la misma.

```
<Project DefaultTargets="OpenAndBuildAll" xmlns="http://schemas.microsoft.com/developer/msbuild/2003">  
<Import Project="C:\Program Files\Artech\GeneXus\GeneXusX\Genexus.Tasks.targets" />  
<Target Name="OpenAndBuildAll">  
<OpenKnowledgeBase Directory="C:\MyKnowledgeBases\TestKnowledgeBase"/>  
<BuildAll/>  
</Target>  
</Project>
```

Para ejecutarlo, hacemos:

```
>msbuild OpenAndBuildAll.msbuild
```

Por más detalles: <http://wiki.gxtechnical.com/commwiki/servlet/hwiki?MSBuild+Tasks>