

GeneXus X Evolution 3

Modules

Un Módulo es un objeto GeneXus diseñado para simplificar el proceso de desarrollo de una aplicación, permitiendo organizar la base de conocimiento en diferentes Sectores (Módulos).

De esta forma el desarrollador podrá focalizarse en una determinada funcionalidad sin la necesidad de conocer el resto de la aplicación ni su interacción. Es la forma de dividir un problema en problemas más pequeños.

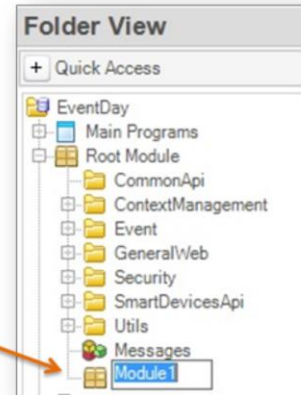
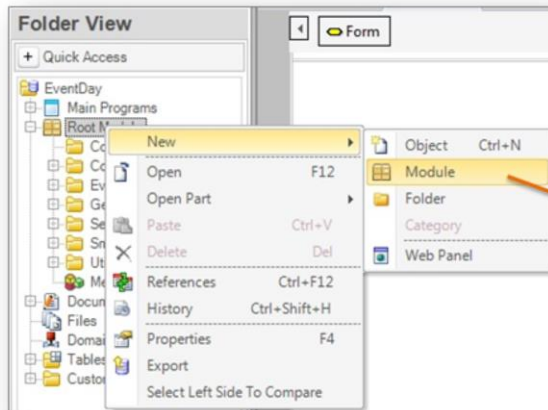
El uso de Módulos permite:

- **Comprensión:** Utilizando Módulos los desarrolladores pueden modelar lógicamente una KB de gran porte, haciéndola fácil de entender.
- **Mantenimiento:** Los Módulos pueden ser utilizados para claramente definir cómo utilizar la funcionalidad de la aplicación, y a la vez ocultar su implementación.
- **Integración:** Utilizando Módulos los desarrolladores pueden focalizarse en su propia área y perfectamente interactuar con otros módulos.

El uso de Módulos no modifica el modelo de datos.

Creating a Module...

Right click on Root Module ...



Enter the name of the new Module...

Para crear un nuevo módulo, hacer click derecho sobre Root Module y luego seleccionar New... Module.

De igual forma se procede para crear un módulo dentro de otro (distinto de Root Module).

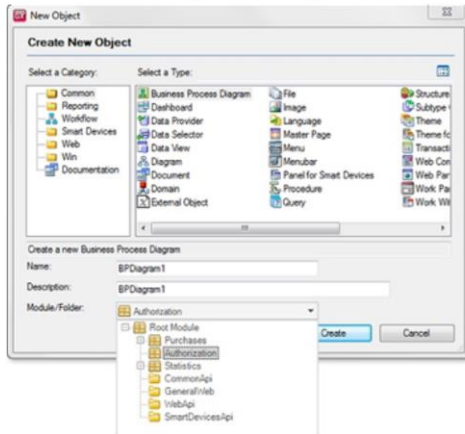
Adding objects to a Module...

Not all GeneXus objects can be defined in any module ..

Object	Module
Domain, Image, Language, Theme, Table, Attributes and Files	These objects are global to the Knowledge Base and don't belong to any Module.
Work Panel, Menu, Menu Bar	Win objects can only belong to the Root module because Win Generators don't support the Modules Feature.
Folder, Transaction, Procedure, Web Panel, Panel for SD, Data Selector, SDT, Diagram, Document, External object, Subtype group	These objects will belong to the Module where they are defined and can be defined in any Module in the Knowledge Base.

Adding objects to a Module...

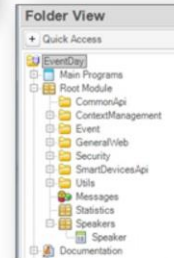
1) When creating a new object...



2) Editing the Module/Folder property of the Object...

Transaction: Speaker	
Name	Speaker
Description	Speaker
Module/Folder	Speakers
Business Component	False
Main program	False

3) Drag and drop the object in the desired Module...



Hay muchas formas de agregar un objeto a un Módulo:

- Al definir un nuevo objeto. En el cuadro Create new object, puede seleccionarse el Módulo. El valor por defecto será Root Module.
- Modificando la propiedad Module/Folder de un objeto ya existente.
- Utilizando la ventana Folder View, arrastrar el objeto sobre el Módulo deseado.

Working with Modules...

Interface tab: Displays the set of public objects.

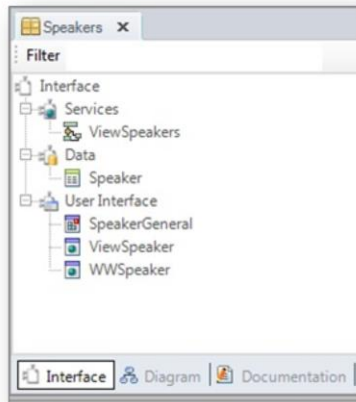
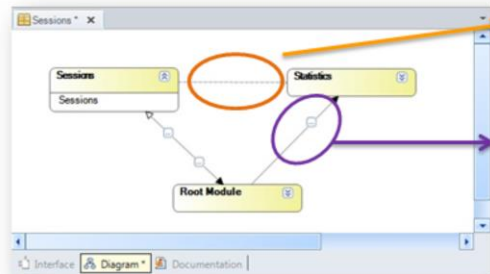


Diagram tab: Shows the relations between Modules.



SubModule relationship

The Reference relationship is drawn with a solid arrow.

The Object Visibility property defines whether objects in other Modules can access the object.

Una vez que se abre un Módulo (botón derecho / Open), se visualiza una pantalla como la de la imagen.

El objetivo de la solapa **Interface** es desplegar el conjunto de objetos públicos que forman parte de la interfaz del Módulo. Los objetos son públicos y pertenecen a la interfaz del Módulo cuando la propiedad Object Visibility tiene el valor Public.

La propiedad Object Visibility define si los objetos contenidos en un Módulo pueden ser accedidos por los objetos de otros Módulos. Puede ser especificada tanto a nivel del Módulo como de cada objeto. Indicar su valor a nivel del Módulo hace que aplique a todos los objetos contenidos en dicho Módulo.

Esta interfaz se divide en tres secciones:

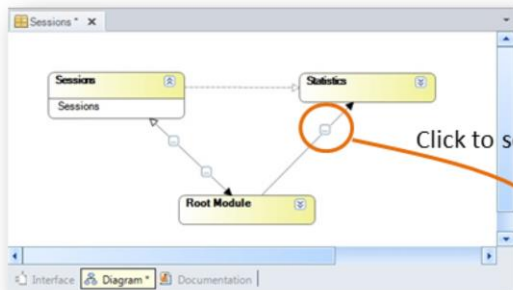
- **Services:** Define las API del módulo. Aquí se incluyen objetos de tipo Procedure, Data Provider y External objects.
- **Data:** Aquí se incluyen objetos de tipo Transaction, Business Component y SDT.
- **User interface:** Aquí se incluyen objetos de tipo Master Page, Web Components y Web Panels.

La solapa **Diagram** permite generar un diagrama mostrando la relación existente entre los Módulos definidos. Permite a los analistas una fácil comprensión de la base de conocimiento en un nivel conceptual, y a su vez el análisis de la dependencia entre los Módulos.

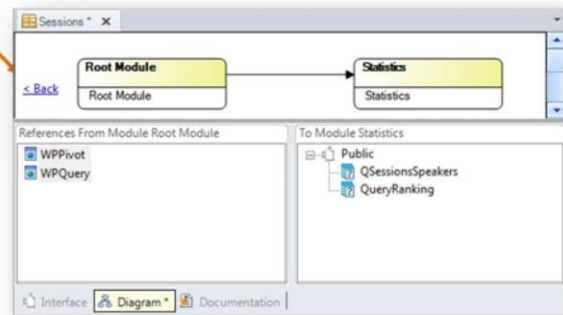
Cada Módulo se representa con un rectángulo amarillo, y los SubMódulos y relaciones se representan como muestra la imagen en pantalla.

Los Módulos también pueden agregarse en un objeto de tipo Diagram.

Working with Modules...



Click to see the references.



Modules vs Folders...

✓ Use Modules for encapsulation.

✓ Use Folders for organization within Modules.

Tanto los Módulos como las Carpetas (Folders) son utilizados para organizar objetos dentro de una base de conocimiento. Juntos crean un árbol de jerarquía cuya raíz es el Root Module. Dicha jerarquía se visualiza en la ventana Folder View.

Pero existen diferencias conceptuales entre los Módulos y las Carpetas.

- Los Módulos permiten que objetos diferentes tengan el mismo valor en la propiedad Name, siempre que se encuentren en diferentes Módulos. Las Carpetas no.
- Los Módulos pueden contener Carpetas, pero las Carpetas no pueden contener Módulos.

GeneXus[™]