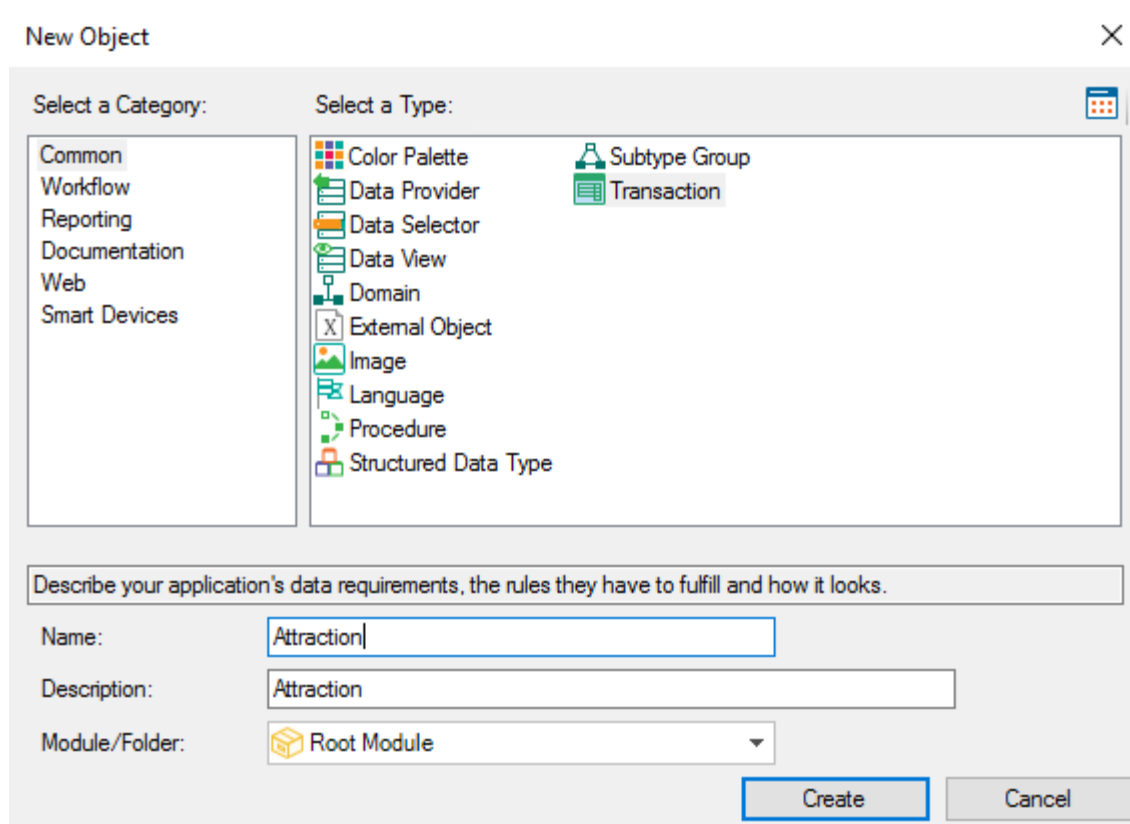


Trabajando con atributos y dominios

Vamos a definir ahora una transacción para registrar las atracciones turísticas.

A esta transacción la llamaremos: "Attraction":



New Object

Select a Category:

- Common
- Workflow
- Reporting
- Documentation
- Web
- Smart Devices

Select a Type:

- Color Palette
- Data Provider
- Data Selector
- Data View
- Domain
- External Object
- Image
- Language
- Procedure
- Structured Data Type
- Subtype Group
- Transaction

Describe your application's data requirements, the rules they have to fulfill and how it looks.

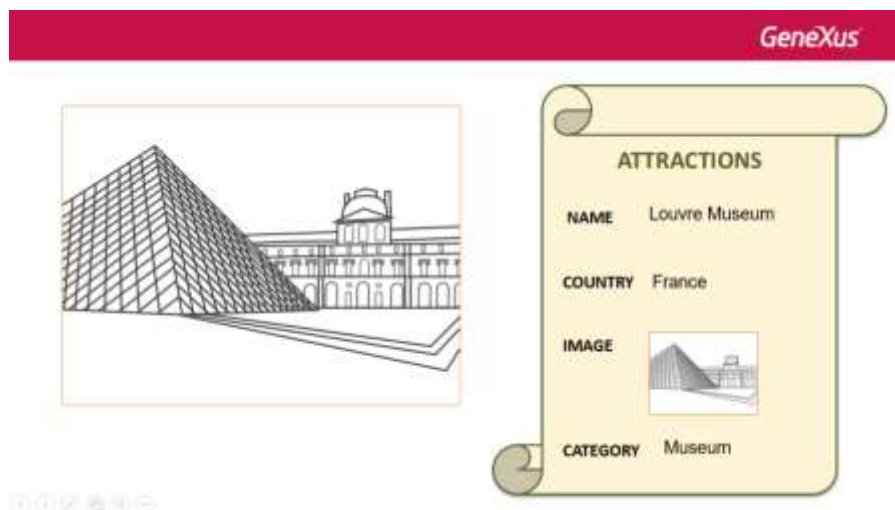
Name:

Description:

Module/Folder:

Create Cancel

Y para cada atracción turística nos han pedido registrar:



GeneXus

ATTRACTIONS

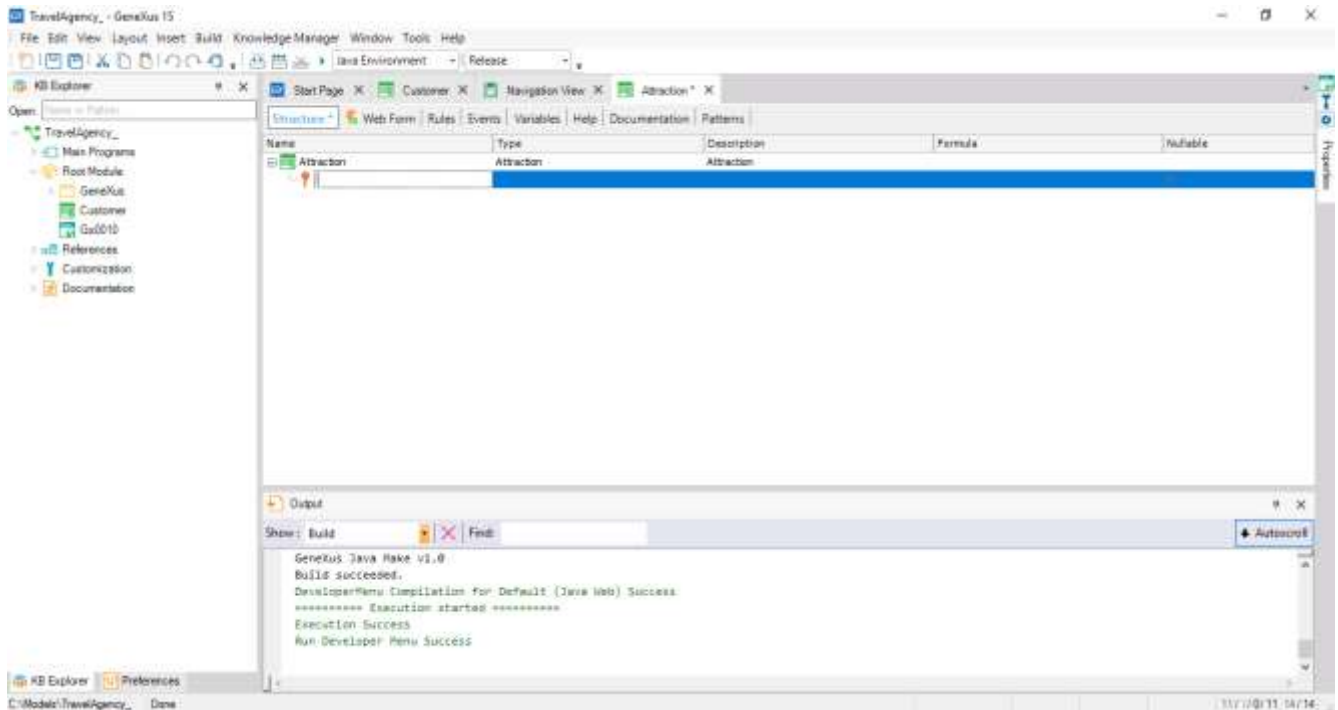
NAME Louvre Museum

COUNTRY France

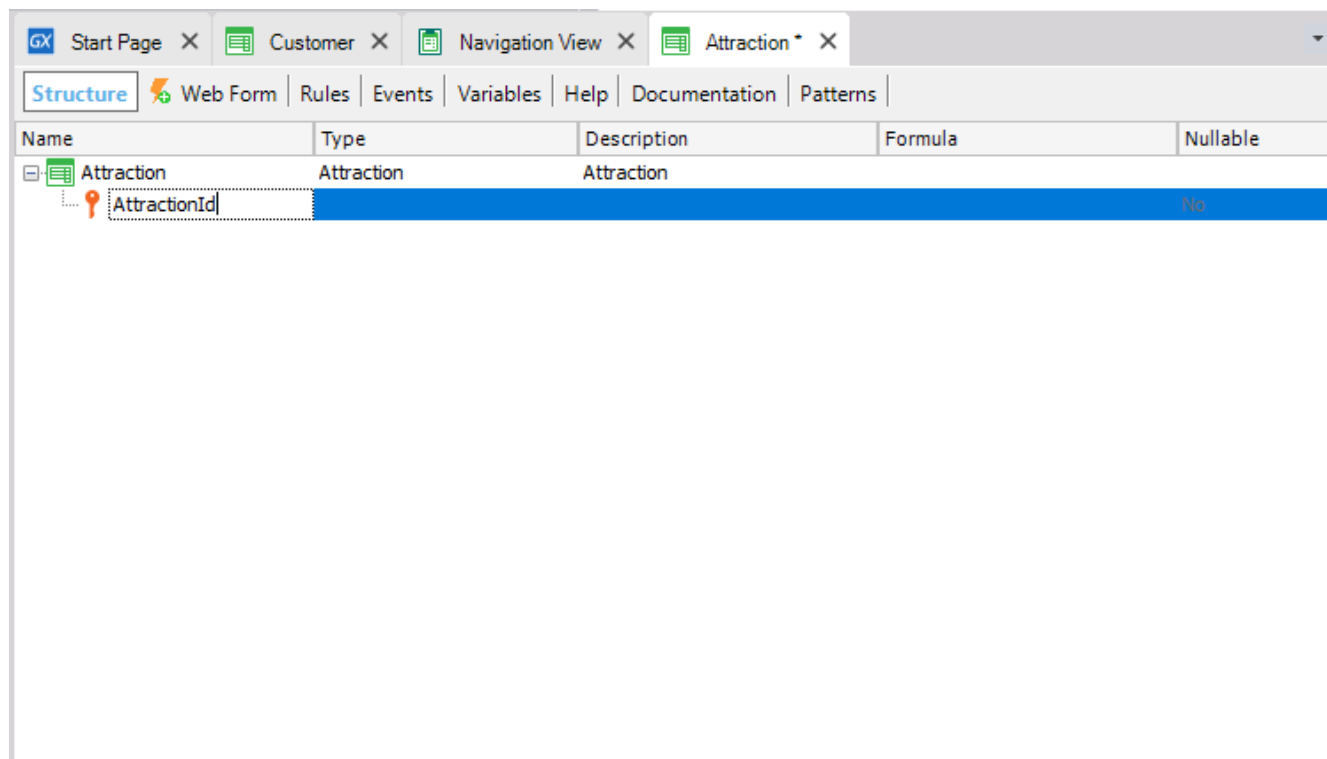
IMAGE 

CATEGORY Museum

- el nombre de la misma
- el país a la cual pertenece
- una imagen de la atracción turística
- y una categoría que describa si se trata de un monumento, museo, entretenimiento, etc.



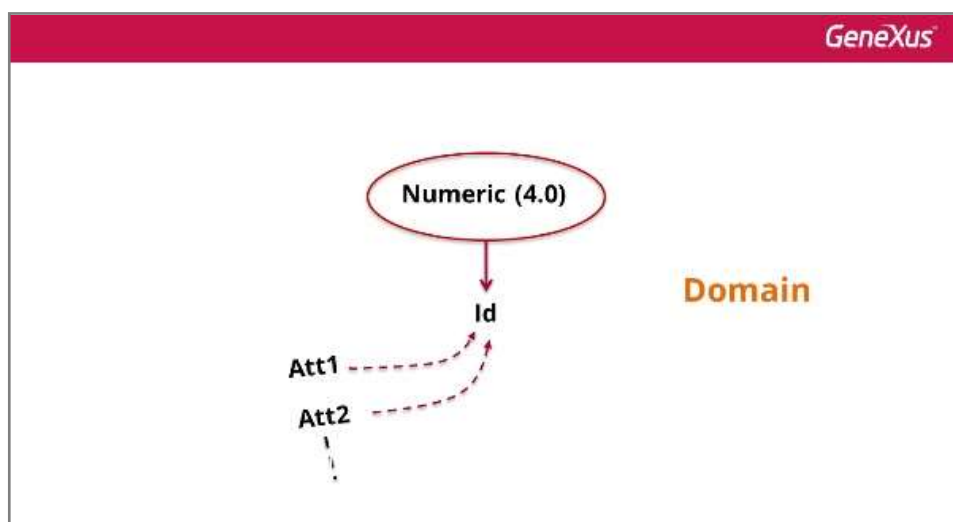
Llamaremos “AttractionId” al atributo llave de esta transacción. Recordemos siempre digitar punto para que GeneXus nos sugiera el prefijo y así evitar errores de escritura.



Completamos el nombre del atributo llave y vamos a definir su tipo como numérico de 4 dígitos al igual que hicimos con el identificador del cliente: CustomerId.

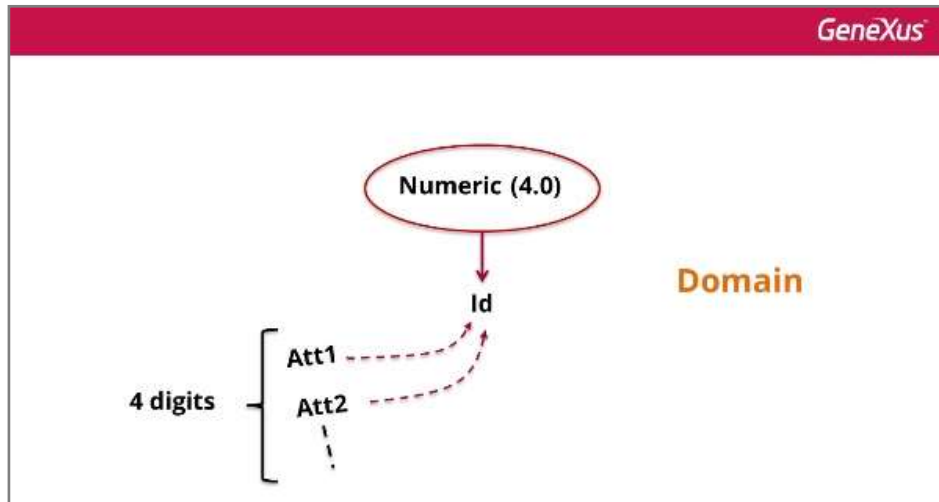
Como seguramente necesitemos definir más identificadores, sería buena idea si definimos un tipo de datos común para todos los identificadores, por ejemplo un tipo al que podríamos llamar "Id" que sea numérico de 4 dígitos.

Este tipo de dato creados por nosotros se llama **Dominio**.



Por ejemplo, una vez creado el dominio Id, podemos hacer que varios atributos sean del tipo Id... **y todos serían**

numéricos de 4 dígitos.



Tiene la gran ventaja de que si en el día de mañana necesitamos **modificar** esta **definición** porque en vez de "Numérico" de 4 necesitamos que los identificadores sean "Numérico" de largo 6, con modificar la definición del "Dominio" será suficiente **para que todos los atributos que estén basados en ese "Dominio"**, se modifiquen en un solo paso.

Para definirlo presionamos tabulador y en la columna del tipo escribimos: Id =

Captura de pantalla del entorno de desarrollo GeneXus. Se muestra la pestaña "Attraction *". En la parte superior, hay una barra de navegación con opciones como "Structure", "Web Form", "Rules", "Events", "Variables", "Help", "Documentation" y "Patterns". Debajo, hay una tabla con las siguientes columnas: "Name", "Type", "Description", "Formula" y "Nullable". La tabla contiene dos filas: una para "Attraction" (Tipo: Attraction, Descripción: Attraction) y otra para "AttractionId" (Tipo: Id=Numeric(4,0), Descripción: Attraction Id, Nullable: No). El atributo "AttractionId" está seleccionado.

Name	Type	Description	Formula	Nullable
Attraction	Attraction	Attraction		
AttractionId	Id=Numeric(4,0)	Attraction Id		No

y dejamos el valor sugerido por defecto de largo 4 dígitos.

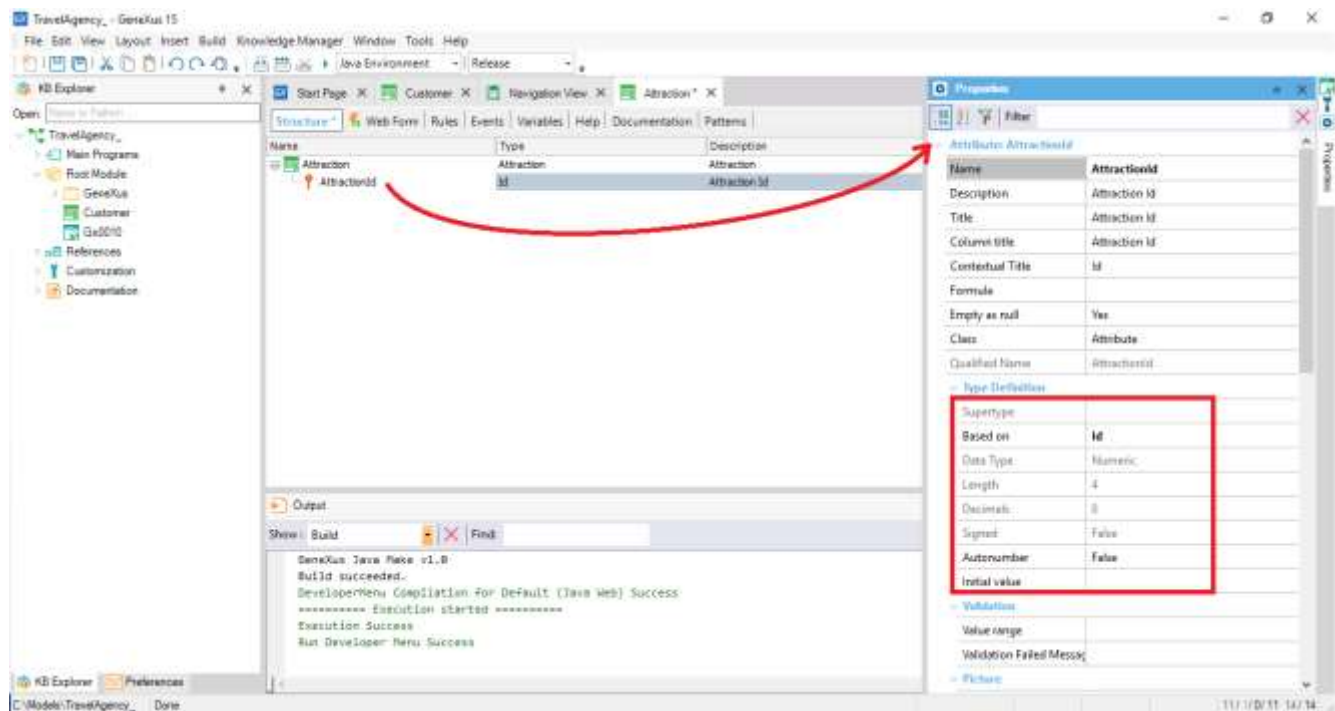
Presionamos Enter y vemos que el atributo AttractionId quedó ahora definido como del tipo Id.

Captura de pantalla del entorno de desarrollo GeneXus. Se muestra la pestaña "Attraction *". En la parte superior, hay una barra de navegación con opciones como "Structure", "Web Form", "Rules", "Events", "Variables", "Help", "Documentation" y "Patterns". Debajo, hay una tabla con las siguientes columnas: "Name", "Type", "Description", "Formula" y "Nullable". La tabla contiene dos filas: una para "Attraction" (Tipo: Attraction, Descripción: Attraction) y otra para "AttractionId" (Tipo: Id, Descripción: Attraction Id, Nullable: No). El atributo "AttractionId" está seleccionado.

Name	Type	Description	Formula	Nullable
Attraction	Attraction	Attraction		
AttractionId	Id	Attraction Id		No

Vamos a ver ahora las propiedades del atributo AttractionId.

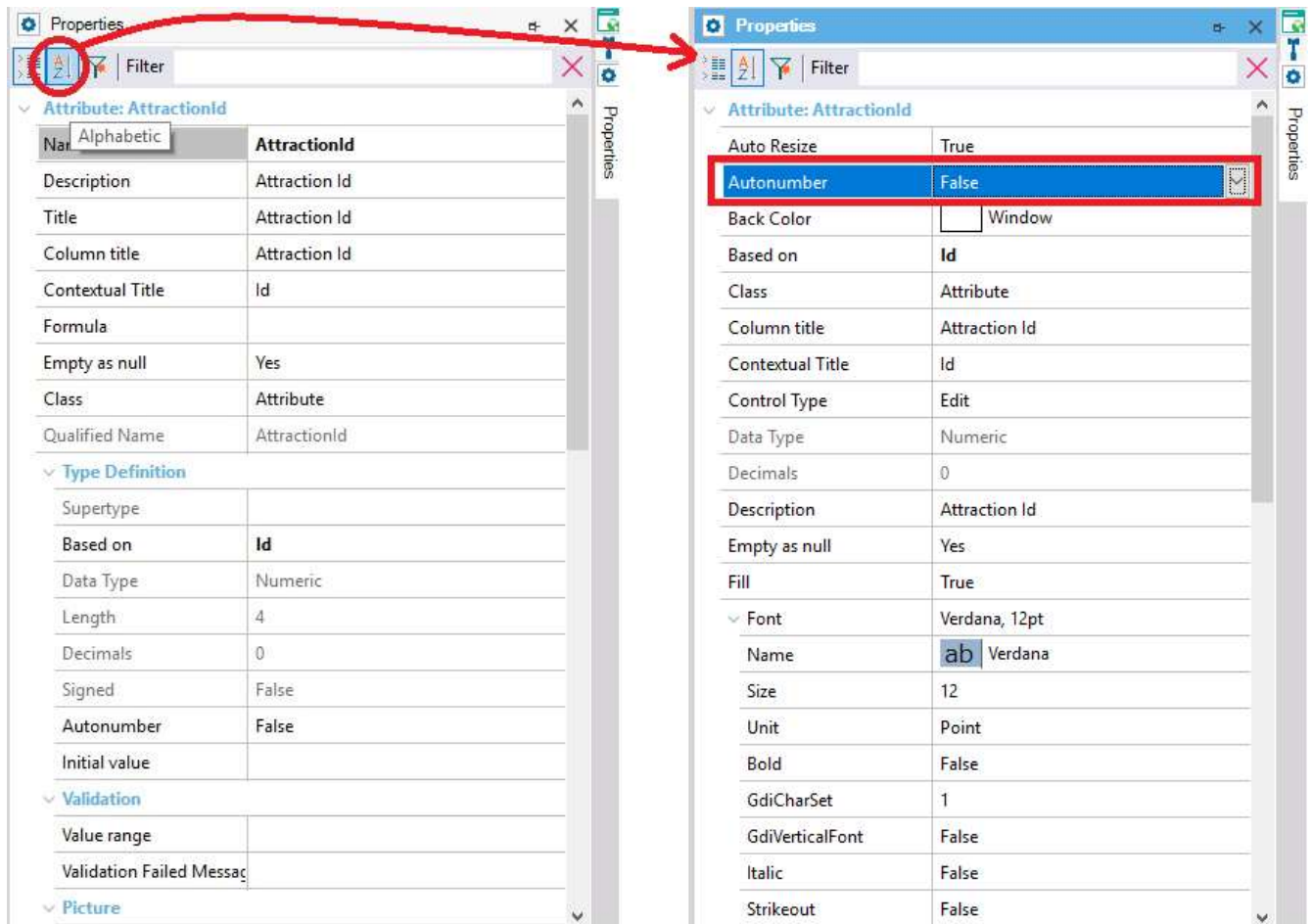
Estando posicionados sobre el atributo AttractionId y presionando F4, esta ventana nos mostrará y permitirá cambiar varias características del atributo.



Vemos aquí que el atributo está “basado en” el dominio Id.

y por lo tanto quedó definido como numérico de 4 dígitos.

Veamos que las propiedades se pueden ordenar alfabéticamente:

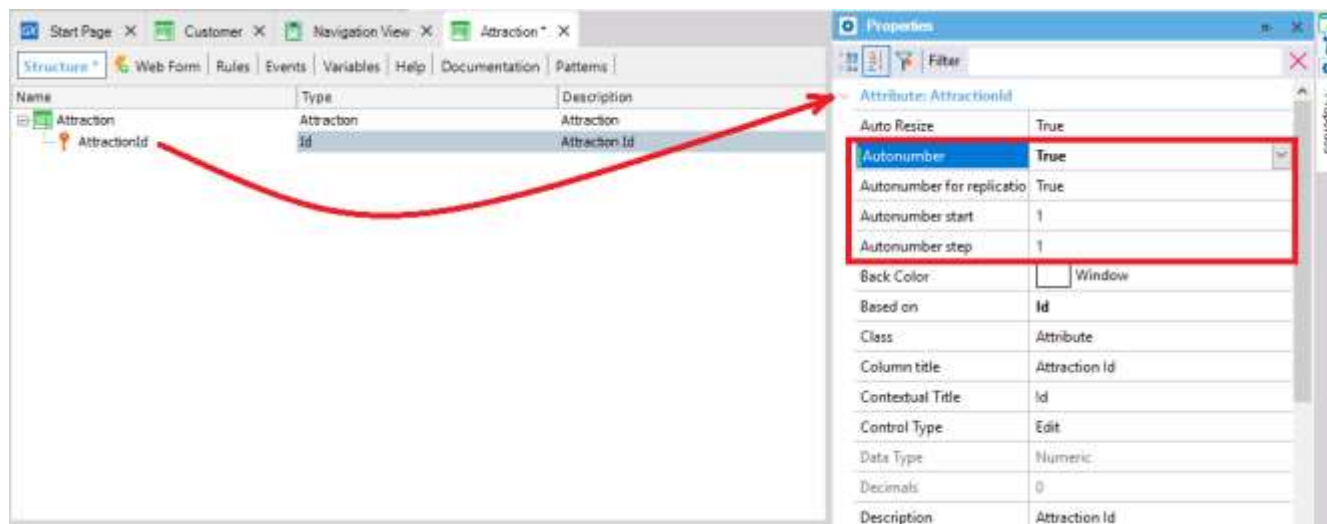


y vemos aquí por ejemplo a la propiedad **Autonumber**.

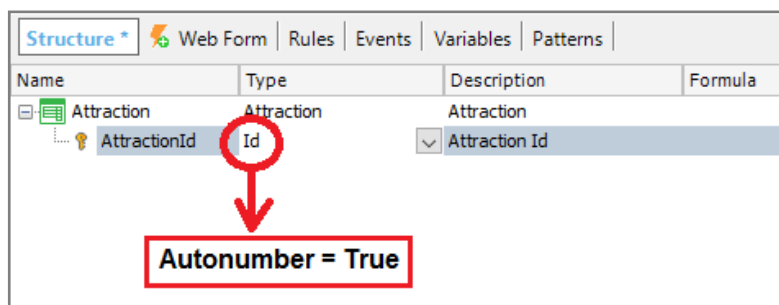
Esta propiedad por defecto tiene el valor False y si lo cambiamos a True, pasarían a numerarse correlativamente y automáticamente todas las atracciones nuevas que se vayan ingresando.

Es decir que cada vez que se inserte una atracción, al atributo AttractionId se le asignará automáticamente un **número nuevo** siguiente al último existente.

Aquí estaríamos configurando entonces, la propiedad Autonumber puntualmente para este atributo identificador AttractionId.

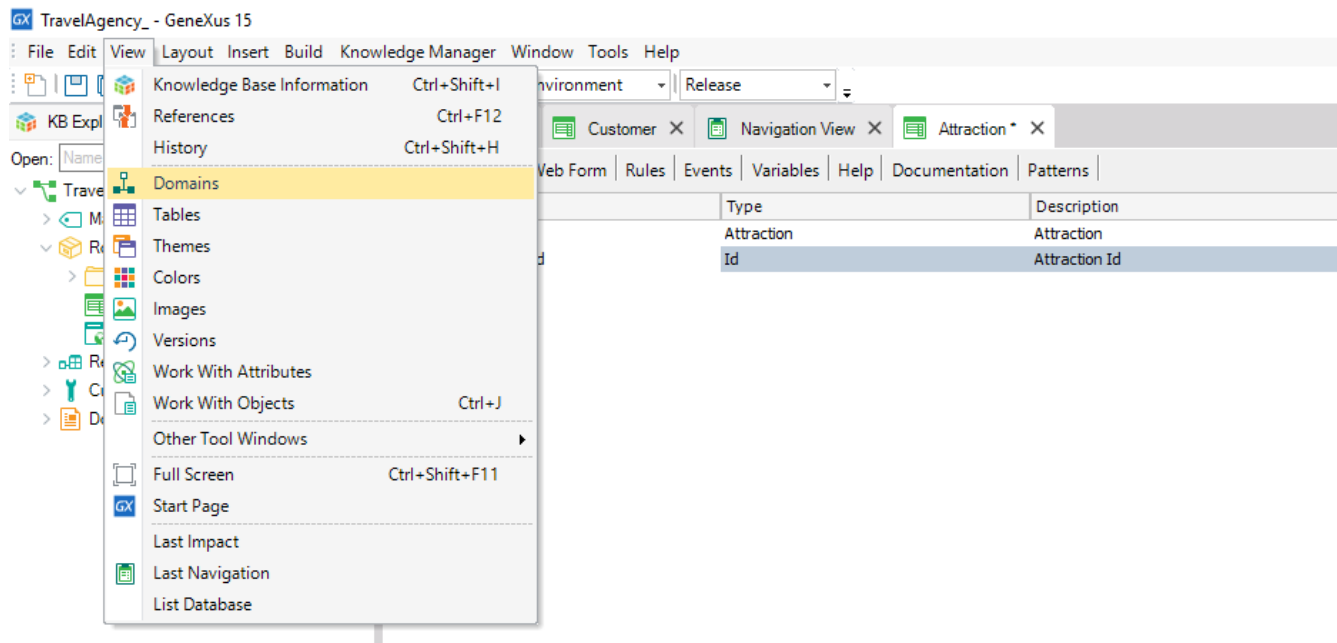


Otra alternativa sería configurar la misma propiedad para el dominio Id que hemos creado...

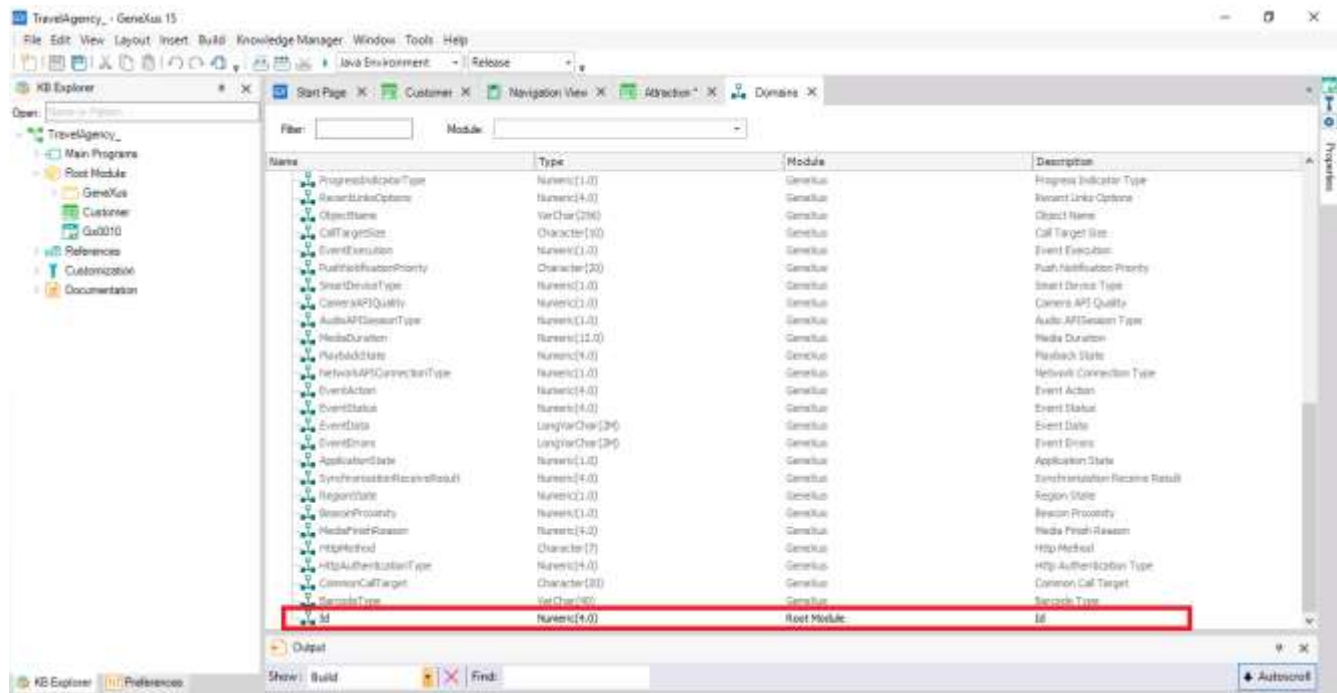


para que cuando sigamos definiendo atributos identificadores de transacciones, podamos asignarles el dominio Id, y así heredarían todo lo definido para el dominio (por ejemplo el tipo de datos y todas las propiedades configuradas).

Para ver los dominios definidos, editamos la ventana Domains.

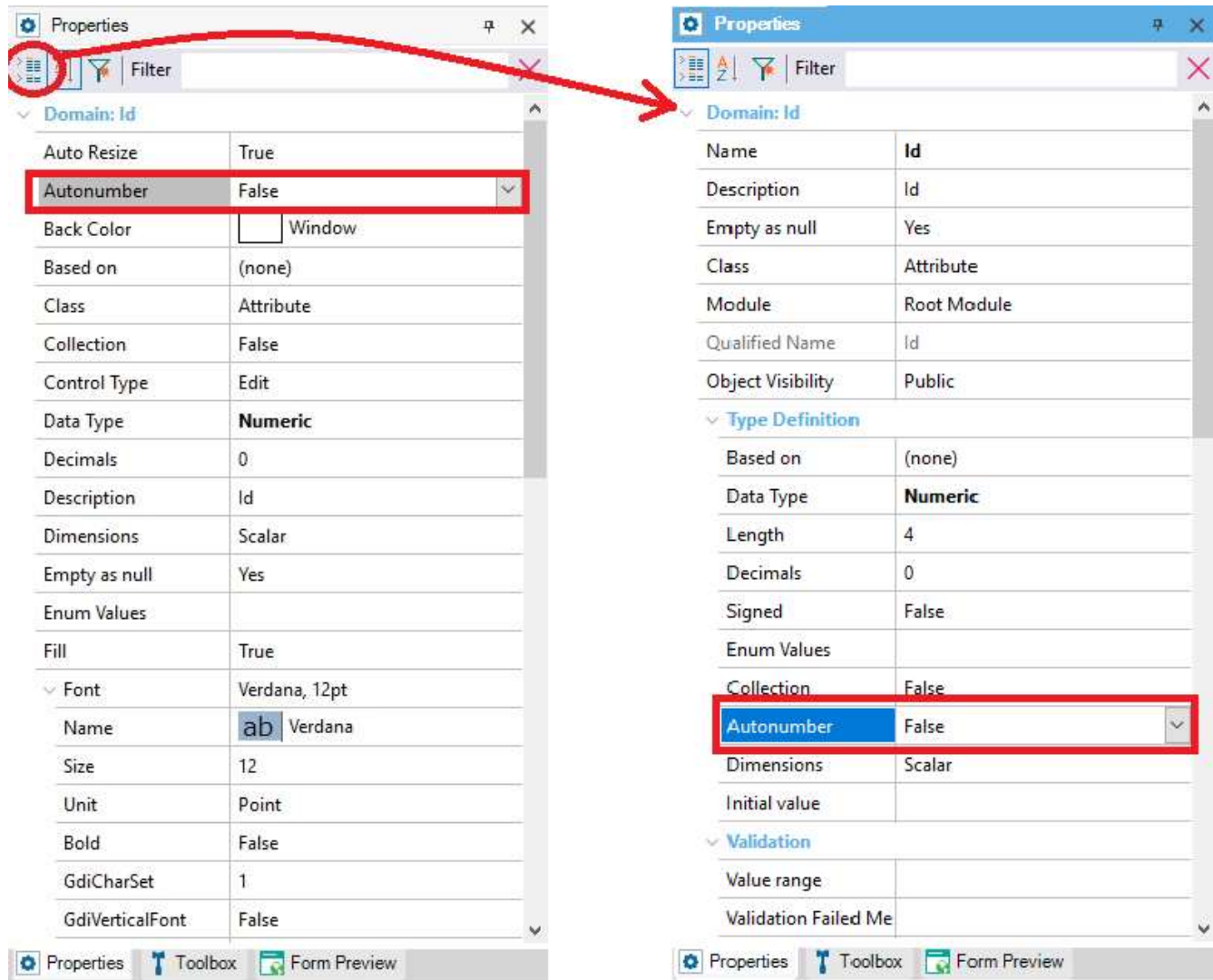


Aquí podemos definir y editar dominios, de forma similar a cuando definimos atributos.



Hacemos clic sobre el dominio Id y la ventana de propiedades se refresca mostrando las propiedades de este dominio.

Aquí podemos volver a obtener la vista categorizada de propiedades, en vez de la alfabética:



Ubicamos la propiedad Autonumber y la configuramos con valor True.... y esto hará que todos los atributos que sean del tipo Id se numeren correlativamente en forma automática.

Domain: Id	
Name	Id
Description	Id
Empty as null	Yes
Class	Attribute
Module	Root Module
Qualified Name	Id
Object Visibility	Public

Type Definition	
Based on	(none)
Data Type	Numeric
Length	4
Decimals	0
Signed	False
Enum Values	
Collection	False
Autonumber	True
Autonumber start	1
Autonumber step	1
Autonumber for rep	True
Dimensions	Scalar
Initial value	

Volvamos a la ventana de la estructura de la transacción Attraction y pasemos ahora sí a definir el 2do atributo de la misma.

Definimos el atributo **AttractionName**. Aquí también aprovechemos para crear el dominio Name del tipo carácter y largo 50.... y definamos al atributo AttractionName del tipo Name.

Name	Type	Description	Formula	Nullable
Attraction	Attraction	Attraction		
AttractionId	Id	Attraction Id		No
AttractionName	Name=Character(50)	Attraction Name		No

Ahora necesitamos un atributo para registrar **el país** de la atracción turística.

Podríamos definir un atributo AttractionCountry como un carácter de largo 50 y al momento de ingresar los datos escribir el nombre del país....

Name	Type	Description	Formula	Nullable
Attraction	Attraction	Attraction		
AttractionId	Id	Attraction Id		No
AttractionName	Name	Attraction Name		No
AttractionCountry	Character(50)	Attraction Country		No

Ahora, ¿qué pasaría si queremos ingresar dos atracciones turísticas del mismo país?

Deberíamos ingresar el mismo nombre de país en dos oportunidades...y cuidarnos de digitarlo exactamente igual! porque después tal vez necesitemos buscar todas las atracciones de un país dado... y para obtener eso, el país debe haber sido escrito siempre igual

Veamos esta situación...

Attraction		
AttractionId	AttractionName	AttractionCountry
1	Louvre Museum	France
2	Great Wall	China
3	Eiffel Tower	Frannce

Supongamos que tenemos registradas varias atracciones con su país respectivo.

Por ejemplo tenemos una atracción con el identificador 1, de nombre Museo de Louvre, que está en Francia , una atracción con el identificador 2, que se llama Gran Muralla y está en China... y una atracción con el Id=3, la Torre Eiffel, que está también en Francia.

Sabemos que el museo Louvre está en Francia y que la Torre Eiffel también está en Francia... pero por error o por desconocimiento, escribimos **distinto** al nombre del país.

GeneXus		
Attraction		
AttractionId	AttractionName	AttractionCountry
1	Louvre Museum	France
2	Great Wall	China
3	Eiffel Tower	Frannce

Aquí escribimos France ¡con una “n” de más! ... entonces para el sistema ¡este país no es el mismo que éste!

GeneXus		
Attraction		
AttractionId	AttractionName	AttractionCountry
1	Louvre Museum	France
2	Great Wall	China
3	Eiffel Tower	Frannce

Por esto que puede ocurrir esta solución no sirve...

GeneXus		
Attraction		
AttractionId	AttractionName	AttractionCountry
1	Louvre Museum	France
2	Great Wall	China
3	Eiffel Tower	Frannce

Parece más razonable ingresar el país una sola vez, en un solo lugar, y luego en cada atracción hacer referencia al identificador del país correspondiente.

O sea que deberíamos definir algo como esto:

GeneXus		
Attraction		
AttractionId	AttractionName	AttractionCountry
1	Louvre Museum	France
2	Great Wall	China
3	Eiffel Tower	France

Country	
CountryId	CountryName
1	Brazil
2	France
3	China

Un lugar con los países almacenados... y en las atracciones hacemos referencia al identificador del país.

GeneXus			
Attraction			
AttractionId	AttractionName	AttractionCountry	CountryId
1	Louvre Museum	France	2
2	Great Wall	China	3
3	Eiffel Tower	France	2

Country	
CountryId	CountryName
1	Brazil
2	France
3	China

El Louvre está en Francia, País 2...

La muralla en china, 3...

Y la Torre Eiffel en Francia... también 2.

Para definir esto en GeneXus crearemos una transacción para registrar los países... y luego veremos la forma de asignarle a cada atracción un país.

Mientras, grabemos la estructura de Attraction que tenemos a medio completar.