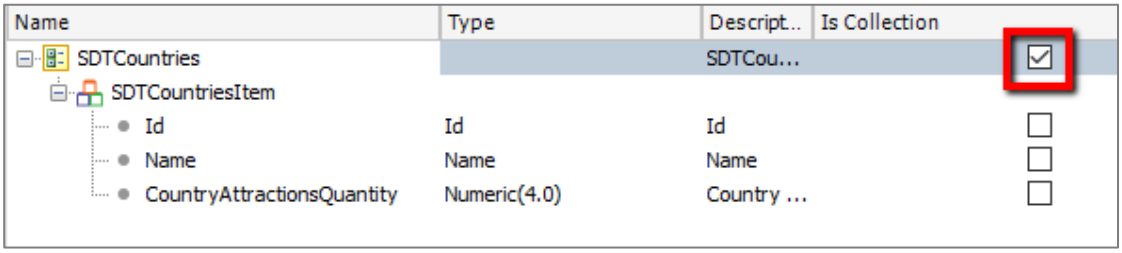
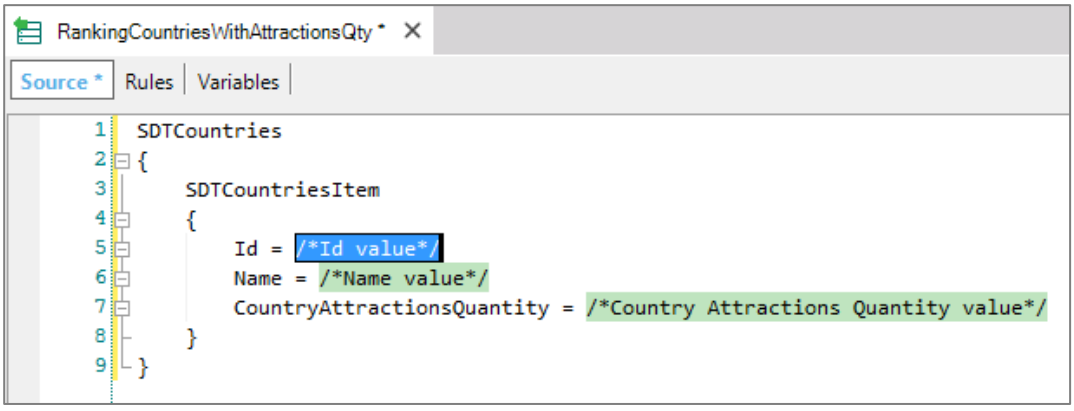
Dos formas de devolver una colección con un Data Provider

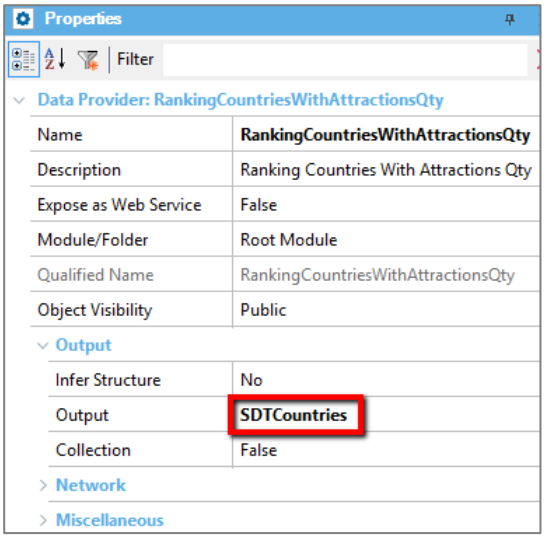
Los Data Provider son objetos versátiles que con un lenguaje declarativo nos facilitan la carga de estructuras, tanto ítems simples como colecciones de ítems.
Como vimos en un video anterior, cuando queríamos que un Data Provider nos cargue una colección de elementos, lo que hacíamos era definir una variable basada en un tipo de datos estructurado que sea colección…



… y luego arrastrar esa variable al source del data provider,



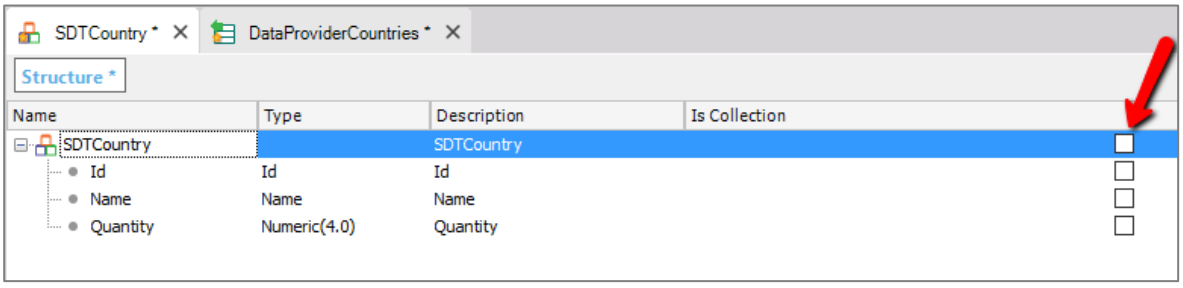
con lo cual el output del mismo se configuraba automáticamente para cargar ese tipo de datos.



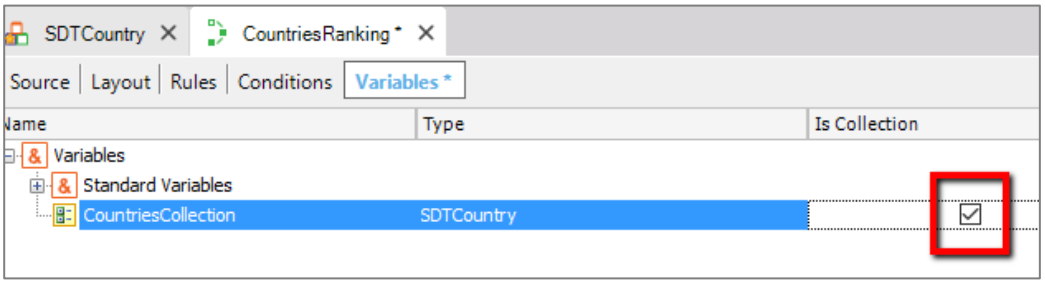
En este video vamos a concentrarnos en la posibilidad que dispone un Data Provider para devolver una colección de elementos cuando el dato estructurado **no es una colección**.

La agencia de viajes nos había solicitado un reporte que muestre un ranking de los países con más atracciones turísticas. Nuestro ejemplo implica crear una colección de países, donde cada elemento es de un tipo de dato estructurado que almacena los datos de un solo país.

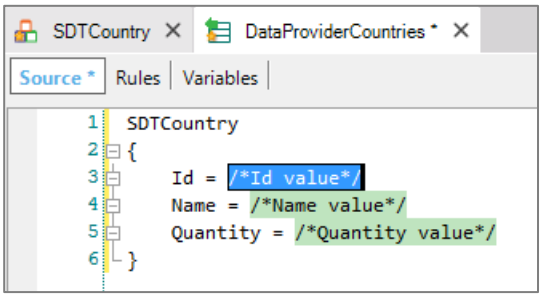
Para comenzar vamos a crear un tipo de datos estructurado de nombre SDTCountry, con un ítem Id, otro Name y otro Quantity en el que almacenaremos la cantidad de atracciones turísticas del país. A este tipo de datos no lo marcamos como colección, con lo cual será capaz de almacenar los datos de un único país.



Luego, en el objeto procedimiento que implementa el ranking, definimos una variable CountriesCollection del tipo SDTCountry y la marcamos como colección.

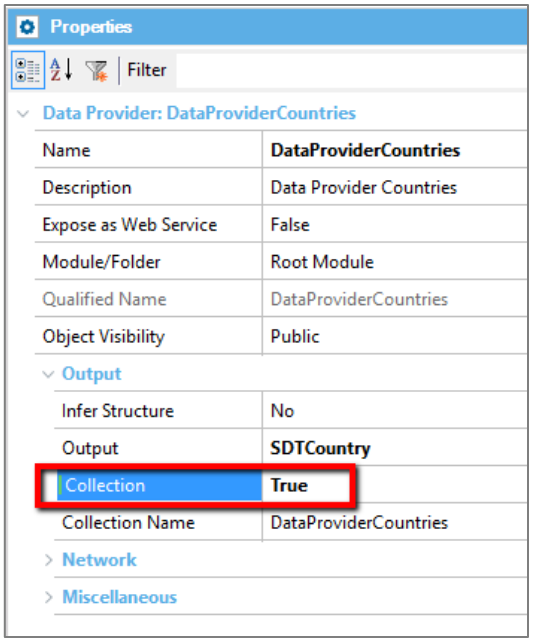


Para obtener los datos de todos los países para confeccionar el ranking, creamos un objeto data provider de nombre DataProviderCountries. Luego arrastramos el SDTCountry al source del data provider.



Vemos que se creó automáticamente un código que refleja la estructura del SDTCountry. Sin embargo, no encontramos ningún grupo repetitivo, ya que no hay un grupo definido por llaves que esté dentro de otro, por lo que esta definición escrita en el source sólo será capaz de cargar los datos de un país. Pero nosotros queremos cargar los datos de todos los países…

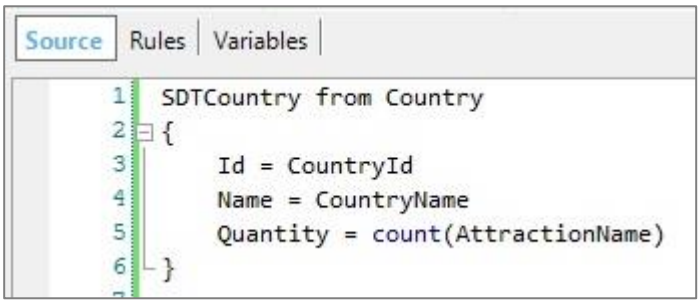
Afortunadamente el Data Provider nos resuelve este problema, construyendo la colección por nosotros. Para eso vamos a las propiedades del Data Provider y en el grupo Output, ponemos la propiedad **Collection** en el valor True.



Observemos que cuando arrastramos el SDTCountry al source del data provider, la propiedad Output se configuró automáticamente con el nombre del SDT, que sabemos que almacena un único elemento.

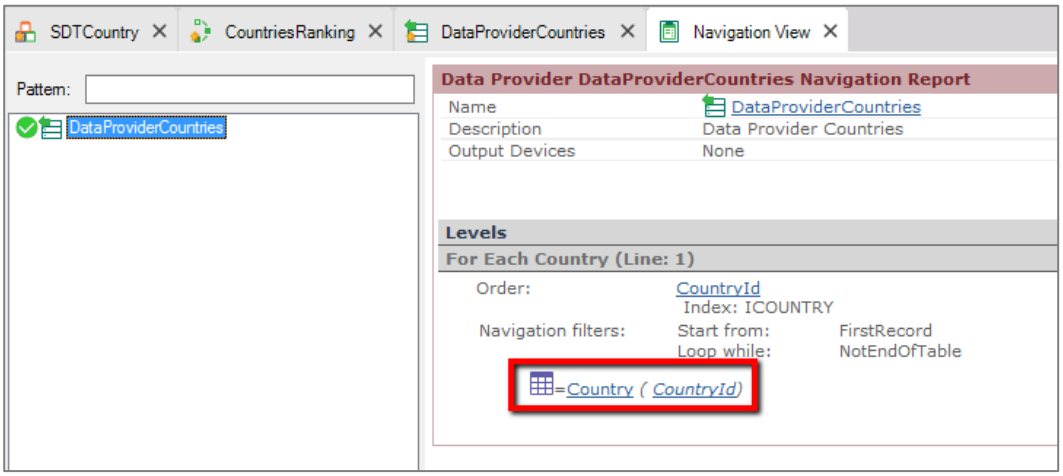
Pero al asignar la propiedad Collection en True, le estamos indicando al Data Provider que queremos que nos devuelva **una colección de elementos del tipo del SDTCountry**. También observamos que apareció la propiedad Collection Name y que se asignó automáticamente un nombre para la colección.

Para completar la definición, vamos a escribir de dónde queremos que el Data Provider obtenga los datos, que en nuestro caso es de la transacción de países. Así que asignarmos a la derecha de las asignaciones los atributos CountryId para el Id y CountryName para el Name. Luego a Quantity le asignamos una fórmula Count que contará la cantidad de atracciones del país.



Nuestro data provider queda así pronto para ser ejecutado.

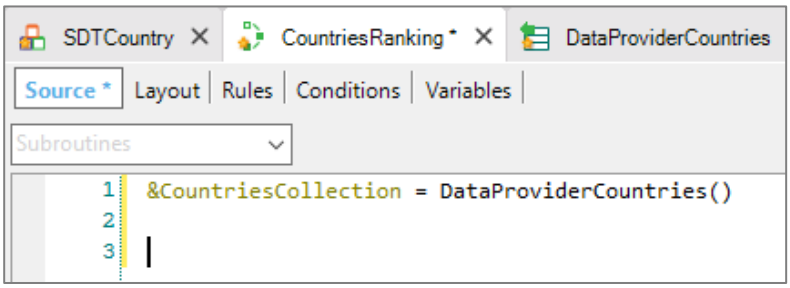
Si damos botón derecho sobre la solapa del nombre del Data Provider y elegimos View Navigation, vemos que GeneXus especifica al objeto y nos muestra el reporte de navegación. En el mismo observamos que el mismo recorrerá la tabla Country para obtener los datos de los países, que es lo que pretendíamos.



Volvamos al procedimiento CountriesRanking y definamos lo necesario para cargar el contenido de la variable colección CountriesCollection.

En primer lugar agregamos la variable &CountriesCollection al source y le asignamos el DataProviderCountries.

Al invocarse el data provider, el mismo recorrerá todos los registros de la tabla Country y devolverá cargada una colección donde cada elemento es del tipo SDTCountry. Esta colección quedará almacenada en la variable colección &CountriesCollection, que definimos también como colección de elementos del mismo tipo.

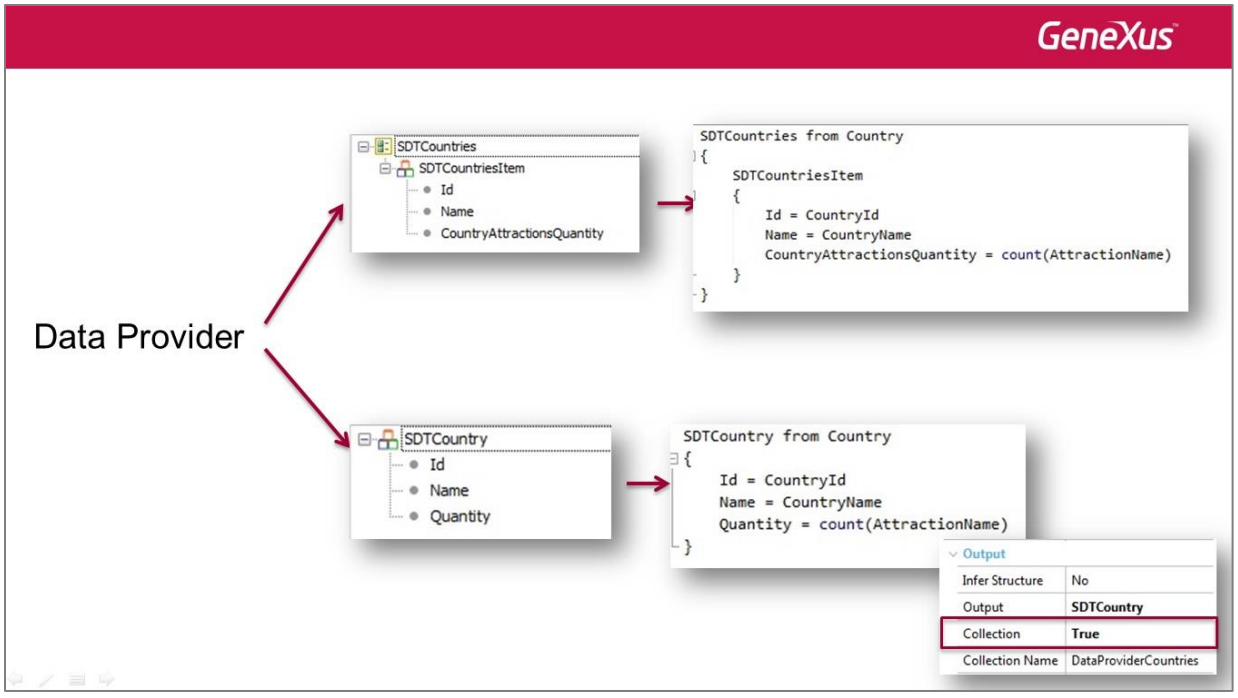


Observemos que la sintaxis con que se invoca al data provider no cambia, sólo que la variable que recibe el resultado del data provider en vez de estar basada en un SDT que ya es colección, está basada en un SDT simple, y a la variable la hacemos colección marcando el check box.

De aquí en más el ejemplo es idéntico al del video “Loading Compound DataTypes Using DataProviders”.

Resumiendo, vemos que tenemos dos formas de que un Data Provider nos devuelva una colección de elementos:

- definiendo un tipo de datos estructurado del tipo colección y al arrastrarlo al source del data provider automáticamente se configura el mismo para retornar una colección de ese tipo,
- o bien definiendo un tipo de datos estructurado que no sea una colección y luego mediante las propiedades del data provider podemos configurar que el mismo data provider nos arme la colección.



En siguientes videos veremos otros usos del objeto Data Provider.