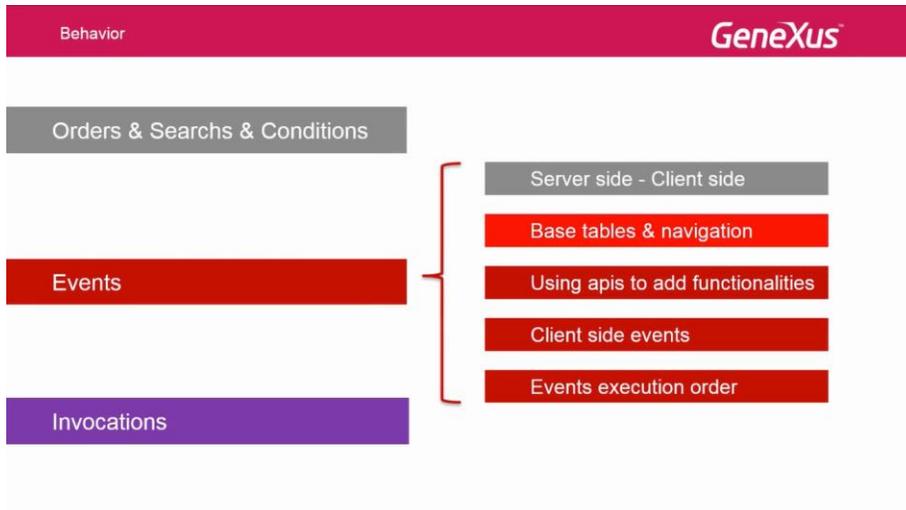


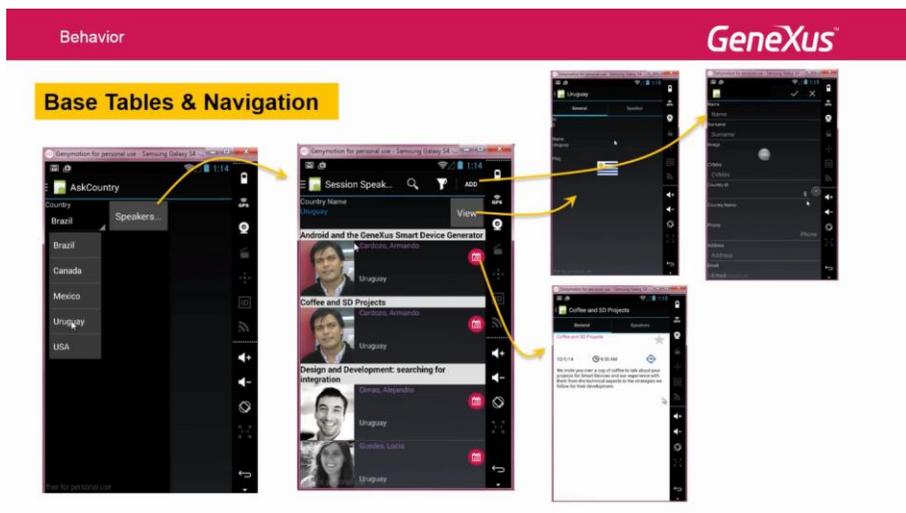
## Base Tables and Navigation



Por su importancia, repasemos lo que hacen las tablas base y las navegaciones de los objetos GeneXus para Smart Devices.

Aquí vemos un ejemplo, donde desde un Panel for Smart Devices, AskCountry, seleccionamos a través de un dynamic combo box un país, por ejemplo Uruguay, y llamamos a otro Panel for Smart Devices, que nos va a mostrar el nombre de ese país, y todos los oradores correspondientes a ese país agrupados por conferencia.

Además, nos presenta un botón para poder visualizar la información del país, llamando al Detail del WorkWith correspondiente. Nos ofrece en la application bar un botón para agregar un nuevo orador de ese país. Y además, para cada orador listado, agrupado por conferencia, nos va a permitir visualizar la información de dicha conferencia.



Aquí vemos que solamente está apareciendo este orador lista (derecha), y no estos dos, puesto que estos dos van a pertenecer a otros países: Estados Unidos, y Estados Unidos también.

## Base Tables &amp; Navigation

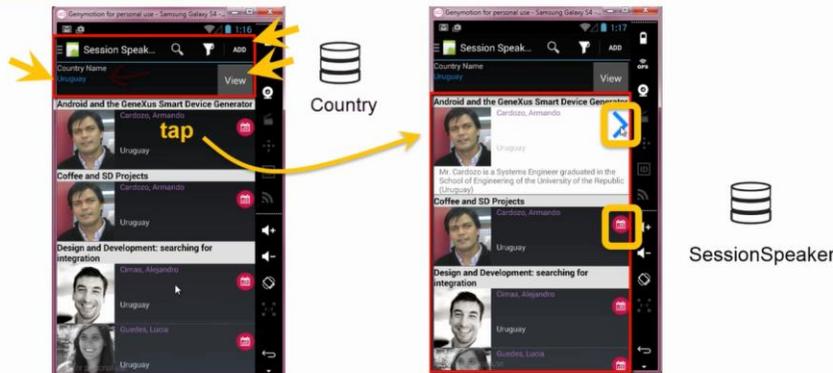


Si nos detenemos a analizar este panel, podemos ver que va a estar compuesto de una parte fija, que contiene el nombre de país, el botón para visualizarlo, y en la application bar el botón Add, para agregar un nuevo orador.

Y por otro lado va a tener una parte variable, correspondiente al grid. Este grid va a ser similar al grid del List del WorkWith de Speakers... observemos que incluso, haciendo tap, tenemos la posibilidad de ver una porción del curriculum vitae, como lo hacíamos antes... y haciendo tap sobre esta imagen con la flecha azul, ir al Detail del orador.

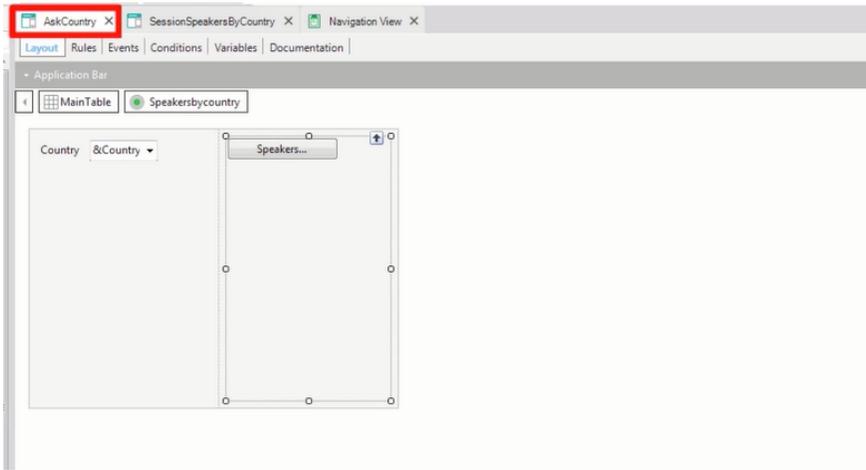
Pero va a tener alguna diferencias, como ser este botón, y el hecho de que su tabla base ya no va a ser más la de Speakers, sino que ahora va a tener que ser la de los Speakers asociados a las conferencias.

## Base Tables &amp; Navigation

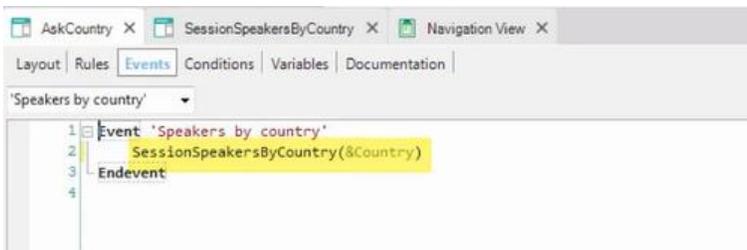


Veámoslo en GeneXus.

Aquí tenemos el primer panel, AskCountry, que pide al usuario que ingrese un país. Veamos que tenemos una variable &Country, que hemos definido basada en el atributo CountryId, y a la que le hemos modificado su ControlType para que sea un dynamic combo box cuyos valores se tomen de CountryId y cuyas descripciones correspondan al atributo CountryName.



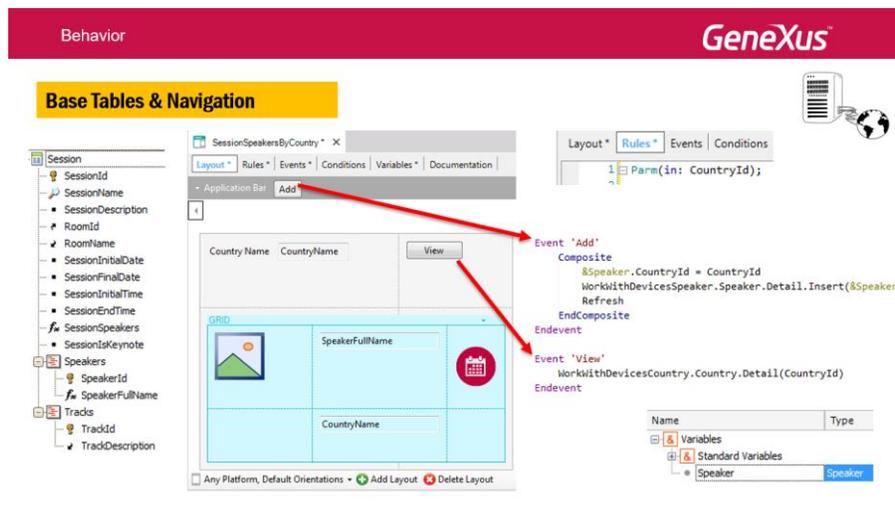
Luego, tenemos el botón... que está invocando al otro Panel for Smart Devices al que le estamos pasando ese CountryId.



El panel es éste.

Si vamos a las reglas, vemos que está recibiendo por parámetro en el atributo CountryId ese valor. Vamos al layout y vemos en la parte fija el atributo Country Name, el botón View... que está invocando al Work with Devices Country, nivel Country, Detail, pasándole el country id por parámetro.

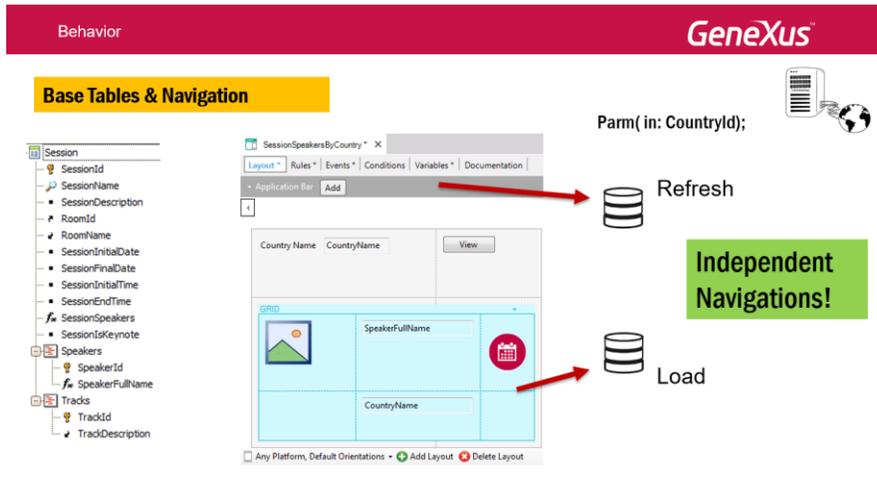
Por otro lado, tenemos en la application bar el botón Add, que está, observemos, utilizando una variable Speaker, que corresponde al Business Component Speaker... le asigna el CountryId correspondiente, el recibido por parámetro; y lo que hace es invocar al Detail del WorkWithDevicesSpeaker, pasándole ese Business Component, para que ya quede inicializado el país.



Por otro lado, tenemos el grid, que tendrá su propia tabla base, **independiente de la tabla base de la parte fija**.

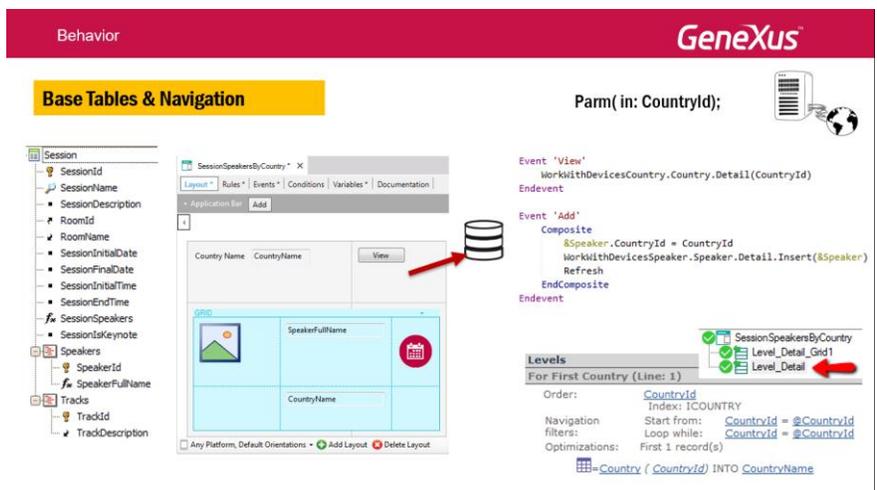
**Recordemos que esta es una particularidad de los objetos Smart Devices: parte fija y grid determinan navegaciones independientes. Cada uno tendrá su tabla base.**

Esto establece una diferencia importante con los web panels. Así, en Smart devices, recordemos que el evento refresh navegará la tabla base de la parte fija. Y el evento load será quien se encargará de navegar la tabla base correspondiente al grid.

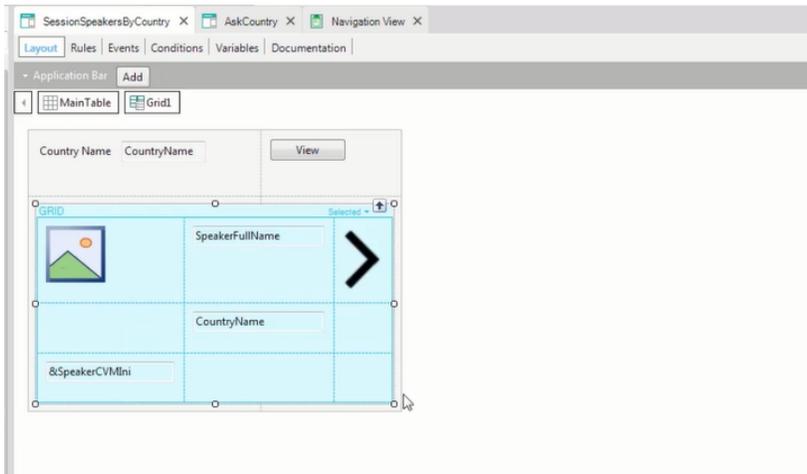


Antes de analizar el grid, pensemos cómo se determina, entonces, la tabla base de la parte fija de este panel. Se tendrán en cuenta los atributos que pertenezcan a la parte fija (en este caso solamente **CountryName**), y todos los atributos que pertenezcan a los eventos asociados a la parte fija (en este caso el View y el Add) que estén fuera de un comando for each. Por tanto, en nuestro caso, este atributo CountryId y este otro de aquí, también CountryId, junto con el atributo de la parte fija del layout, son los que van a determinar la tabla base de esta parte fija. Si tuviéramos programado el evento Refresh (que no lo tenemos) los atributos que allí aparecieran –y que no estuvieran dentro de un for each- también participarían de la determinación de la tabla base de esta parte fija. Es por ello que la tabla base será, entonces, **Country**.

Para confirmarlo veamos el listado de navegación. Si buscamos el DataProvider que corresponde entonces a la parte fija, vemos que efectivamente está navegando la tabla Country, quedándose con el país correspondiente recibido por parámetro.



Por otro lado, tenemos que ver cuál es la tabla base del grid. Por supuesto participarán los atributos pertenecientes al grid, en este caso Speaker Image, SpeakerFullName, CountryName, y los que se encuentran en el otro layout: no tenemos ninguno más porque esto (&SpeakerCVMini) es una variable.

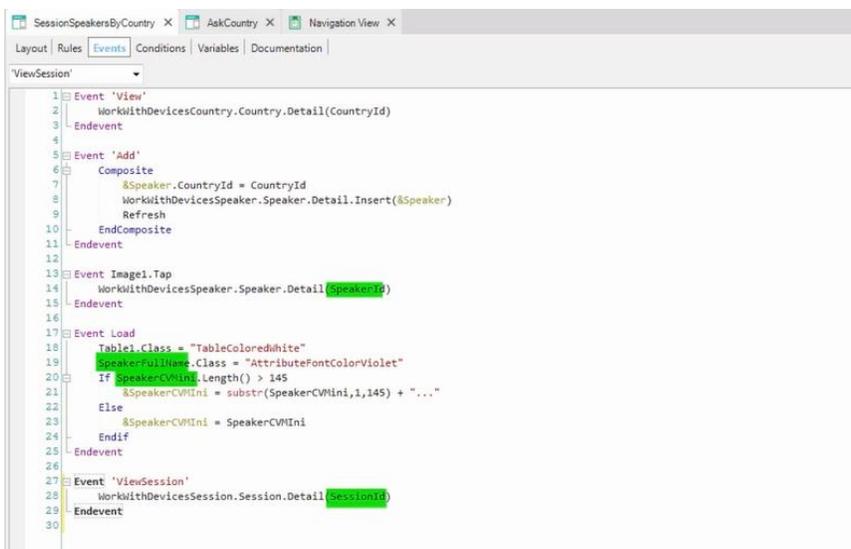


Los atributos que se encuentren dentro del evento Load fuera de For each: y aquí tenemos otra vez SpeakerFullName, SpeakerCVMini, el currículum vitae, lo tenemos aquí también, y aquí también.

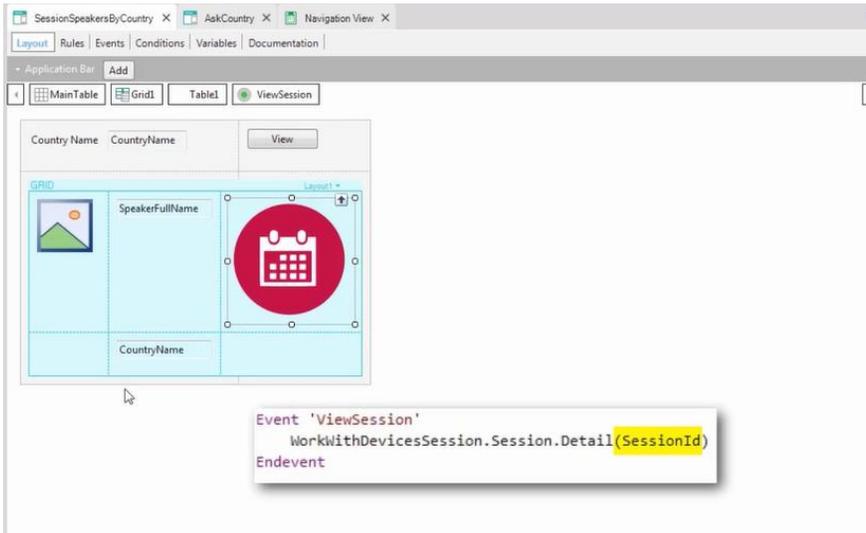
Pero además, tenemos el evento asociado a esta imagen, y el evento asociado al botón ViewSession, que tiene cargada esta imagen.

Si vamos a los eventos... entonces el primero, que está utilizando el atributo SpeakerId, y el segundo que está utilizando el atributo SessionId. Observemos que el primero lo que hacía era llamar al Detail del WorkWithDevicesSpeaker, pasándole ese orador. Y el segundo lo que está haciendo es llamando al Detail, pero esta vez del Work With de Sessions, pasándole la SessionId.

Por tanto, si observamos nuevamente los atributos que tenemos: SessionId, SpeakerFullName, SpeakerCVMini, SpeakerId...que se repiten aquí... ¿cuál será la tabla base de ese grid?



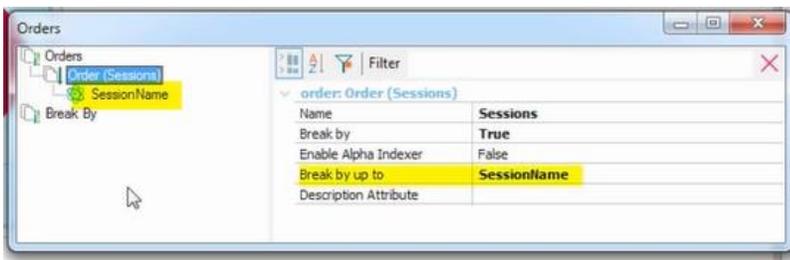
La presencia de SessionId en este evento que está asociado al grid...



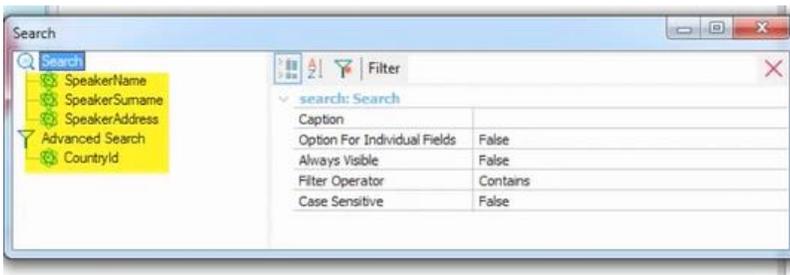
...va a hacer que la tabla base de este grid no sea Speaker, sino que sea SessionSpeakers. Pero por si esto fuera poco, ya habíamos mencionado en la propiedad BaseTrn ese nivel de la transacción Session.



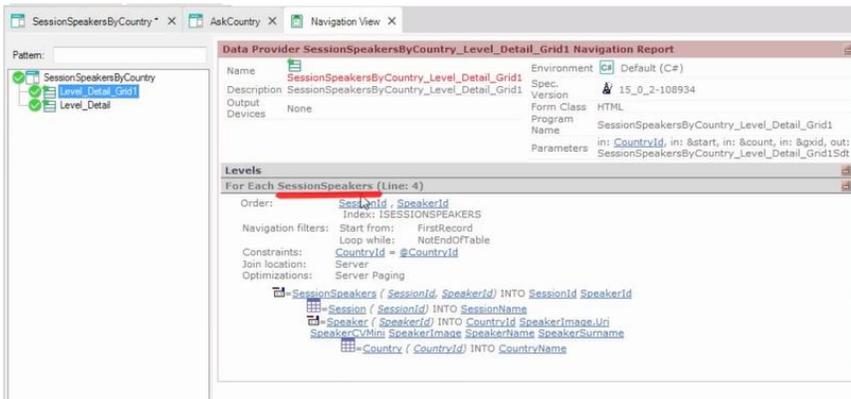
Y además, dentro del Order, que también va a participar en la determinación de la tabla base del grid, está apareciendo el atributo SessionName, porque estamos queriendo cortar la información por SessionName.



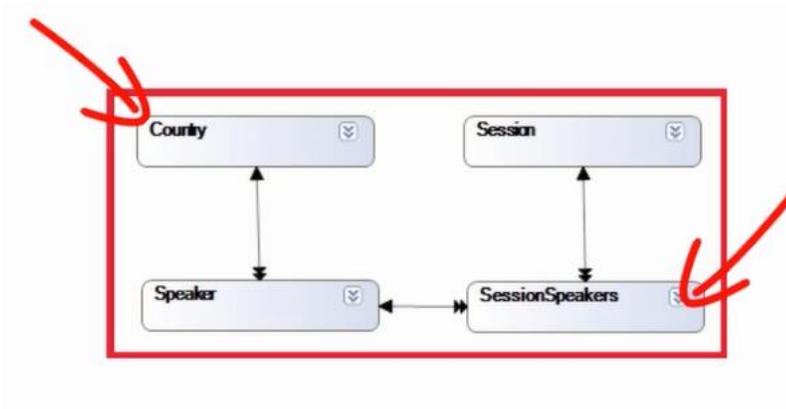
Por supuesto también participarán los atributos que aparezcan en el Search, así como los que pudieran aparecer en las Conditions, si éstas se hubiesen programado.



Si ahora vamos a observar la navegación del Data Provider correspondiente al grid, vemos que efectivamente está haciendo un for each a SessionSpeakers, y está filtrando por país. ¿Qué país? El recibido por parámetro.



Recordemos que las navegaciones de parte fija y grid son independientes. No se establecen automáticamente filtros entre una y otra. Lo que está haciendo que en la primera navegación, la de la parte fija, se filtre por CountryId y en el grid también se filtre por CountryId, es el haber recibido en el atributo CountryId el parámetro, y no el hecho de que las tablas base estén relacionadas: vemos que Country está incluido en la tabla extendida de SessionSpeakers. Sin embargo esta relación no es considerada.



Resumiendo lo visto en la demo: Parte fija y grid tienen cada uno su tabla base, y las navegaciones de cada una se determinan con independencia.

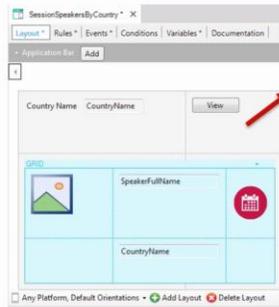
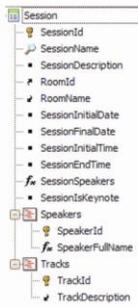
Los atributos que determinarán la tabla base del form son:

- Los atributos incluidos en la parte fija del layout, en nuestro caso CountryName
- Los atributos referenciados en las conditions generales (tab: conditions), en nuestro caso ninguna
- Los atributos que aparezcan en los eventos del form, fuera de comandos For each, esto es, los del Refresh y eventos asociados a controles de la parte fija del form, en nuestro caso el botón View, y del Application Bar (el botón Add).

Por tanto la tabla base en nuestro caso será COUNTRY.

Insistimos: a diferencia de lo que ocurriría en web panels, aquí el evento Refresh, estará asociado a la navegación de la tabla base del form. Por tanto, es como el evento Load, pero para navegar otra tabla. Lógicamente, dentro del evento Refresh, no puede ser accedida la información del grid. Como siempre que se tiene una tabla implícita, la tabla base, si dentro de estos eventos se coloca un For each, se considerará un for each anidado al implícito.

## Base Tables &amp; Navigation



Parm( in: CountryId);



- Form attributes
- Conditions tab
- Form related events (Refresh + User/Control events) + App bar events

Country

- Atts in:
1. Form
  2. Conditions
  3. Event Refresh
  4. Event 'View'
  5. Event 'Add'

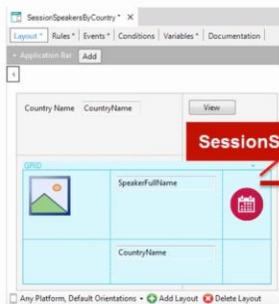
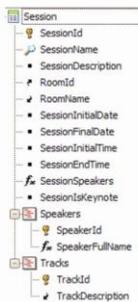
Los atributos que determinarán la tabla base del grid son:

- Los atributos incluidos en el grid
- Los atributos referenciados en el order, search, advanced search y conditions del grid, y las del tab Conditions, generales.
- Los atributos que aparezcan en los eventos del grid, fuera de comandos for each. Esto es: los del Load y eventos asociados a controles dentro del grid (en nuestro caso, el del evento "ViewSession" y el Tap sobre la imagen, en el otro layout).
- Si se configuró la propiedad BaseTrn del grid, la tabla base surge de aquí, pero los atributos anteriores que mencionábamos, tienen que pertenecer a su extendida, para que esté todo bien definido.

Por lo tanto, en nuestro ejemplo, la tabla base será SessionSpeakers.

Para el Load vale lo ya visto.

## Base Tables &amp; Navigation



Parm( in: CountryId);



Data	
Orders	(1 order)
Search	(2 filters)
Conditions	
Base Trn	Session.Speakers

- Grid attributes
- Conditions tab and Grid's
- Grid related events (Load + grid User/Control events)

SessionSpeakers

- Atts in:
1. Grid
  2. Conditions (general + grid's)
  3. Event Load
  4. Event 'ViewSession'

Entonces las tablas base que encontrará GeneXus en este caso serán:

- Para el Form: COUNTRY
- Y para el Grid: SESSIONSPEAKERS

Si bien tienen una relación indirecta 1 a N, por defecto las navegaciones son independientes. Esto significa que es como tener un par de For eachs paralelos (no anidados). Si queremos vincular las navegaciones, tenemos que hacerlo explícitamente (en este ejemplo, será gracias a que recibimos en un parámetro atributo).

Observemos que como la parte fija debe recuperar un único registro, para que el panel esté bien diseñado, necesitamos que se pueda filtrar la tabla base correspondiente (Country) para recuperar “el” registro deseado. Como estamos recibiendo por parámetro en el atributo CountryId, esto se realizará automáticamente.

Además, como el grid navega la tabla SessionSpeakers, que tiene a CountryId en su extendida, también se realizará sobre esta tabla el filtro, y sólo se mostrarán las sessions de speakers de ese país.

Behavior GeneXus

**Base Tables & Navigation**

Parm( in: CountryId);

**COUNTRY**

- Form attributes
- Conditions tab
- Form related events (Refresh + User/Control events) + App bar events

**SESSIONSPEAKERS**

- Grid attributes
- Conditions tab and Grid's
- Grid related events (Load + grid User/Control events)

Data

Orders	(1 order)
Search	(2 filters)
Conditions	...
Base Trn	Session.Speakers