

# GeneXus X Evolution 3

# Responsive web applications

El nuevo desafío ahora es poder diseñar los layouts de forma tal que toda la información sea presentada en una forma amigable, intuitiva, fácil de leer y de navegar, ofreciendo una óptima experiencia de usuario mas allá de los distintos dispositivos y tamaños de pantallas.

Con web responsive, la pantalla se ajustará automáticamente al dispositivo, haciendo que la información desplegada siempre sea clara y legible.



Las aplicaciones web responsive, o aplicaciones sensibles, ofrecen una óptima visualización, buena navegación, y un excelente aprovechamiento de los espacios de la pantalla.

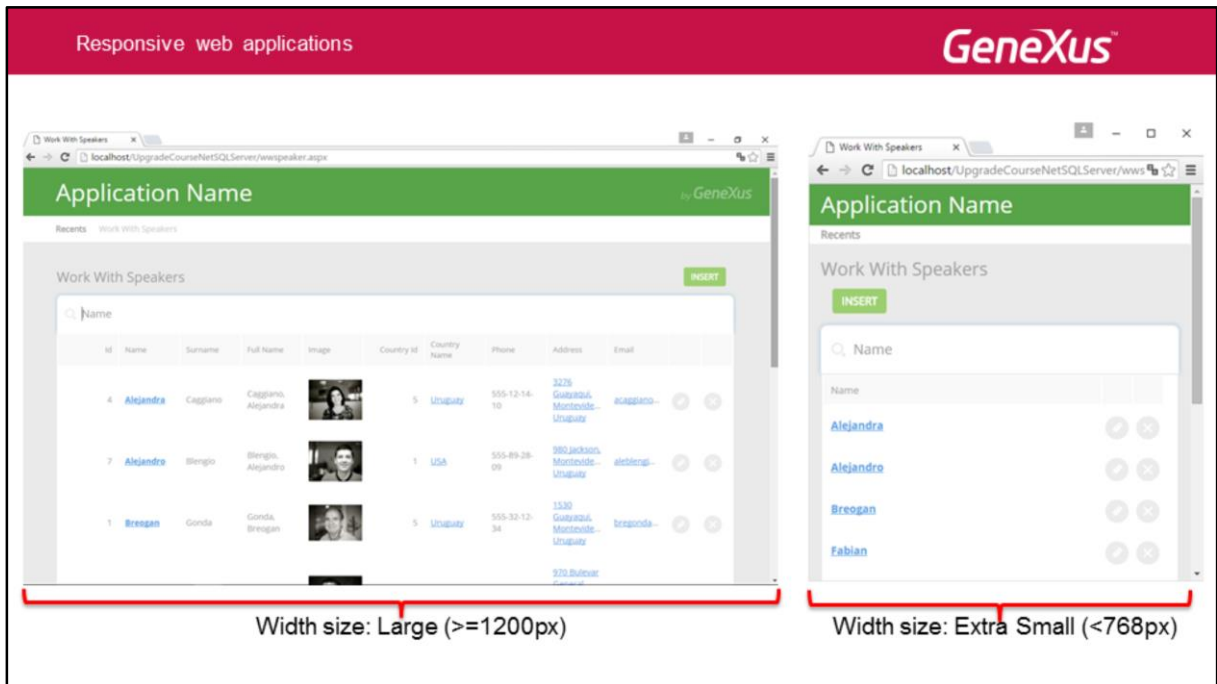
Todo esto se logra utilizando un diseño web responsive, o sea, un diseño que permite ver toda la información de una forma armoniosa dentro de la pantalla, y GeneXus nos provee de funciones de edición para lograrlo. Las mismas nos brindan la posibilidad de mostrar diferentes formas de visualizar el layout dependiendo del tamaño de la pantalla del dispositivo.

Para disponer entonces de todo este potencial de una forma totalmente transparente solo debemos configurar ciertas propiedades a **nivel de la versión activa**.

**Preferences View / Properties to be defined in the active version**

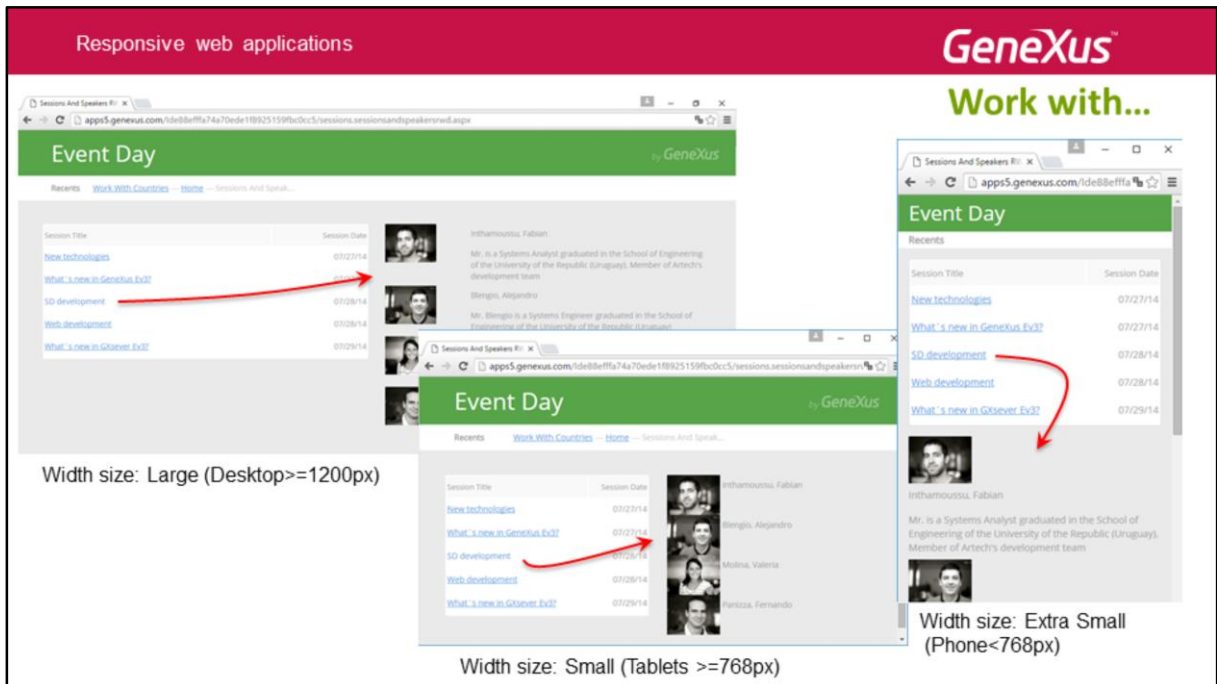
Desde la vista Preferences, desplegar las propiedades de la versión activa:

- Especificar la propiedad Web Form Defaults con el valor: Responsive Web Design.
- Verificar también que la propiedad Default Theme tenga el valor: Flat. Este theme Flat posee las definiciones y clases adecuadas para el diseño web responsive.
- Verificar también que la propiedad DefaultMasterPage tenga el valor: RwdMasterPage



Aquí vemos la aplicación web Event Day en ejecución. Específicamente la pantalla del Work With Speakers creado automáticamente al aplicar el patrón Work With a la transacción Speaker. Si cambiamos el tamaño de la pantalla podemos ver el autoajuste de los componentes de la misma. (Observe el cambio en la posición del botón Insert, la disminución de la cantidad de columnas mostradas en el grid, y el cambio en el indentación).

Es decir, al cambiar el diseño web a Responsive, los objetos generados por patterns tendrán automáticamente este diseño.



Acá tenemos un web panel que hemos programado de cero. Muestra por un lado las conferencias, y cuando el usuario selecciona una haciendo clic sobre la línea, se muestran en otro grid los oradores de esa conferencia.

Vemos que hemos diseñado la posición de los controles y su visibilidad de acuerdo al tamaño de la pantalla donde se van a mostrar.

## Transactions...

Event Day

Recents

Mention

[<] [>] [X] [SELECT]

ID:

Date:

Speaker ID:

Speaker Full Name:

Session ID:

Session Title:

CONFIRM CANCEL DELETE

Width size: Extra Small  
(Phone<768px)

Event Day

Recents Mention

Mention

[<] [>] [X] [SELECT]

ID:

Date:

Speaker ID:

Speaker Full Name:

Session ID:

Session Title:

CONFIRM CANCEL DELETE

Width size:  
Small (Tablets>=768px)  
Medium (Desktop>=992px)  
Large (Desktop>=1200px)

Y aquí vemos cómo por defecto se mostrará la pantalla de una transacción. Para tamaño Extra Small de pantalla (que se corresponde con la de los phones) obsérvese que todos los campos salen alienados a la izquierda, sin offset y con las etiquetas de cada atributo arriba del campo, mientras que para tamaño de pantallas mayores, las etiquetas salen a la izquierda, y con un offset.

# Web abstract editor

Para lograr una aplicación web responsive y una óptima experiencia de visualización, debemos utilizar el editor web Abstract.

El objetivo de este editor es ayudar en el diseño de aplicaciones web responsive.

Está basado en Abstract layouts donde el desarrollador puede utilizar las acciones drag and drop sobre cualquier control sobre una tabla responsive (Responsive Table)

Se pueden utilizar los mismos controles que en el editor HTML:

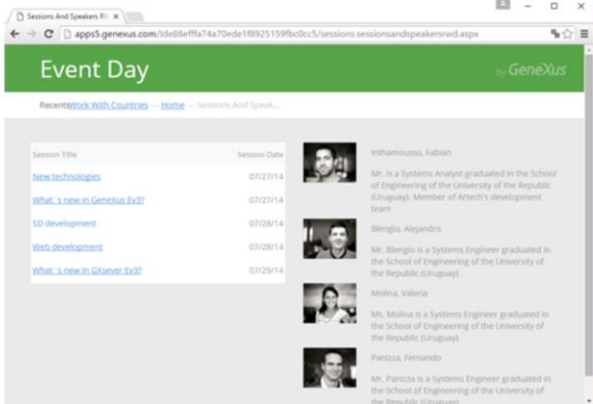
- Common controls
- User controls



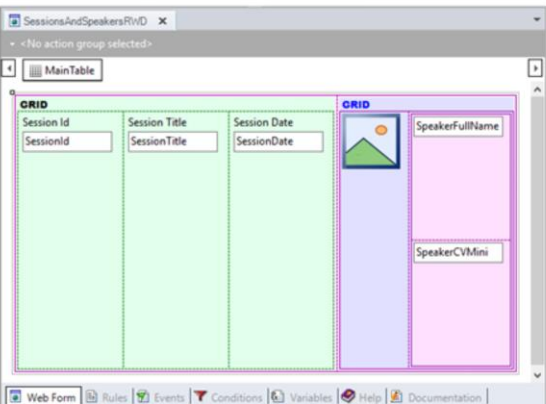
Web abstract editor
GeneXus™

## Responsive table...

It is the main control of the Abstract layout.



The column size can vary depending on the device screen (Responsive Sizes property).



El control utilizado para diseñar una aplicación web responsive se llama **Responsive Table**, y es el control principal del Abstract layout.

Es posible trabajar con varias “Responsive tables” en un abstract layout. Esto significa que varias Responsive tables pueden ser “anidadas” dentro de la misma ventana del editor.

Los frameworks como Bootstrap proveen un contenedor que llaman Grid. Es similar a una tabla pero se adapta al ancho de la pantalla de forma tal que permite un diseño responsive. Por lo tanto este contenedor hace posible que la información se despliegue de una forma amigable para el usuario independientemente del tamaño de la pantalla del dispositivo.

El control Responsive Table de GeneXus es creada como un grid Bootstrap.

A diferencia de la tabla tradicional, las tablas responsive permiten trabajar con diseños basados en porcentajes, lo cual garantiza que los elementos ubicados dentro del control siempre se adapten al tamaño de la pantalla del dispositivo.

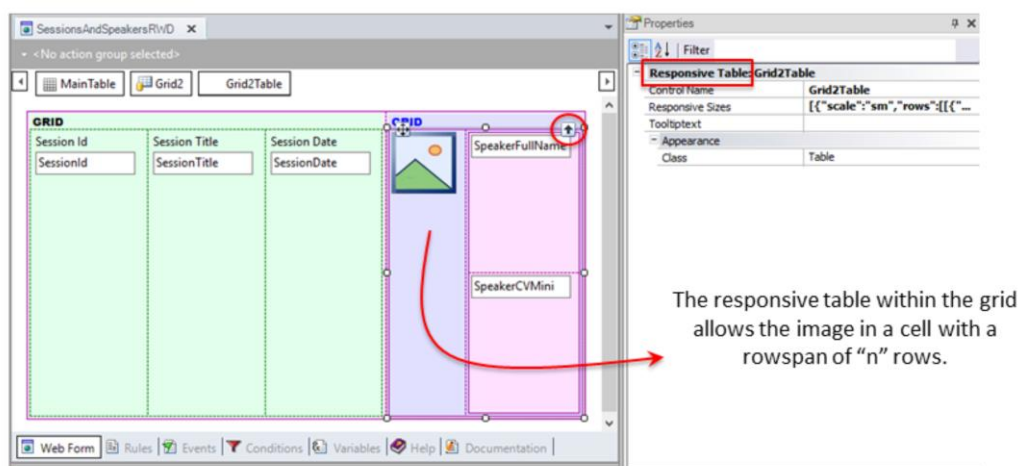
Los porcentajes son especificados en cuatro diferentes tamaños de pantalla (de acuerdo al ancho de la pantalla):

Extra small devices (xs)	(Phone < 768px)
Small devices (sm)	(Tablets >= 768px)
Medium devices (md)	(Desktops >= 992px)
Large devices (lg)	(Desktops >= 1200px)

El tamaño de las columnas puede variar de acuerdo al tamaño de la pantalla. Esto se puede especificar a través de la propiedad Responsive Sizes.

En cuanto a la estética de los controles ubicados dentro de las celdas de una tabla responsive debe ser definida mediante las clases del theme aplicado.

## Responsive table...



En el Form diseñado hay una tabla responsive que contiene los dos grids y luego hay una tabla responsive —sobre la que estamos posicionados y muestra sus propiedades en la ventana de Properties— que contiene los controles del grid freestyle, y por último hay una tabla responsive anidada a la anterior, que contiene los controles SpeakerFullName y SpeakerCVMMini (fue necesaria dado que las tablas responsive no permiten hacer rowspan, y nosotros necesitábamos que la imagen pudiera expandirse en las filas de SpeakerFullName y SpeakerCVMMini).

Observemos la flechita que aparece cuando estamos posicionados sobre un control, para permitirnos subir un nivel y posicionarnos en la tabla responsive que lo contiene.

Web abstract editor

GeneXus™

## Responsive table...

GRID

Session Id	Session Title	Session Date
SessionId	SessionTitle	SessionDate

GRID

SpeakerFullName	SpeakerCVMMini
SpeakerFullName	SpeakerCVMMini

4 sizes

Responsive Sizes

Selection

Size: Extra small (Phone < 768 px)

1.1 Grid1

1.2 Grid2

Extra small (Phone < 768 px)

Small (Tablets >= 768 px)

Medium (Desktop >= 992 px)

Large (Desktop >= 1200 px)

Table Default

Label Width: 100%

Values

Width: 100%

Label Width:

Offset: 0%

Visible: True

Move: < >

OK Cancel

Por cada tabla responsive podemos definir para cada tamaño posible de pantalla, cómo se mostrarán los controles que la tabla contiene de acuerdo a porcentajes que vienen definidos por los grids bootstrap.

En el ejemplo, para la tabla más exterior (MainTable) que es la que contiene los dos grids, desde las propiedades podemos editar la ventana que nos posibilita definir para cada tamaño de pantalla estas características. Observemos que tenemos un combo con el que elegimos el tamaño de pantalla cuyas propiedades editaremos cada vez. Hay 4 tamaños.

Para tamaño Extra small (que como referencia, es el de los Phones), que es el de pantallas menores a 768 px, estamos indicando que el primer grid saldrá arriba, ocupando el 100% del ancho de pantalla y el segundo grid saldrá abajo, ocupando también el 100%.

En cambio...

Web abstract editor
GeneXus™

## Responsive table...

**GRID**

Session Id	Session Title	Session Date
SessionId	SessionTitle	SessionDate

**GRID**

SpeakerFullName

SpeakerCVMini

Responsive Sizes

Selection
Size: Small (Tablets >= 768 px)





Table Default
Label Width: 25%

Values
Width: 50%
Label Width:
Offset: 0%
Visible: True
Move: < >

1.1 Grid1
1.2 Grid2

OK
Cancel

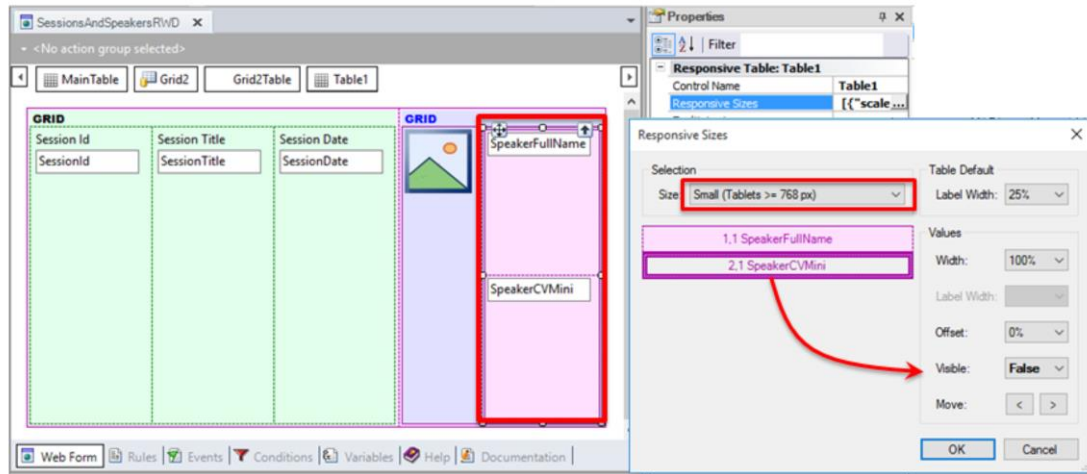
Sessions And Speakers R: x
app5.genexus.com/ide88e1ffa74a70ede18825159fbcdcc5/sessions.sessionsandspeakers...
Event Day
Recents Work With Countries Home Sessions And Speak...

Session Title	Session Date	
<a href="#">New technologies</a>	07/27/14	 wthamoursa, Fabian
<a href="#">What's new in GeneXus v3?</a>	07/27/14	 Blonghi, Alejandro
<a href="#">SD development</a>	07/28/14	 Molina, Valeria
<a href="#">Web development</a>	07/28/14	 Parizza, Fernando
<a href="#">What's new in G4Server v3?</a>	07/29/14	

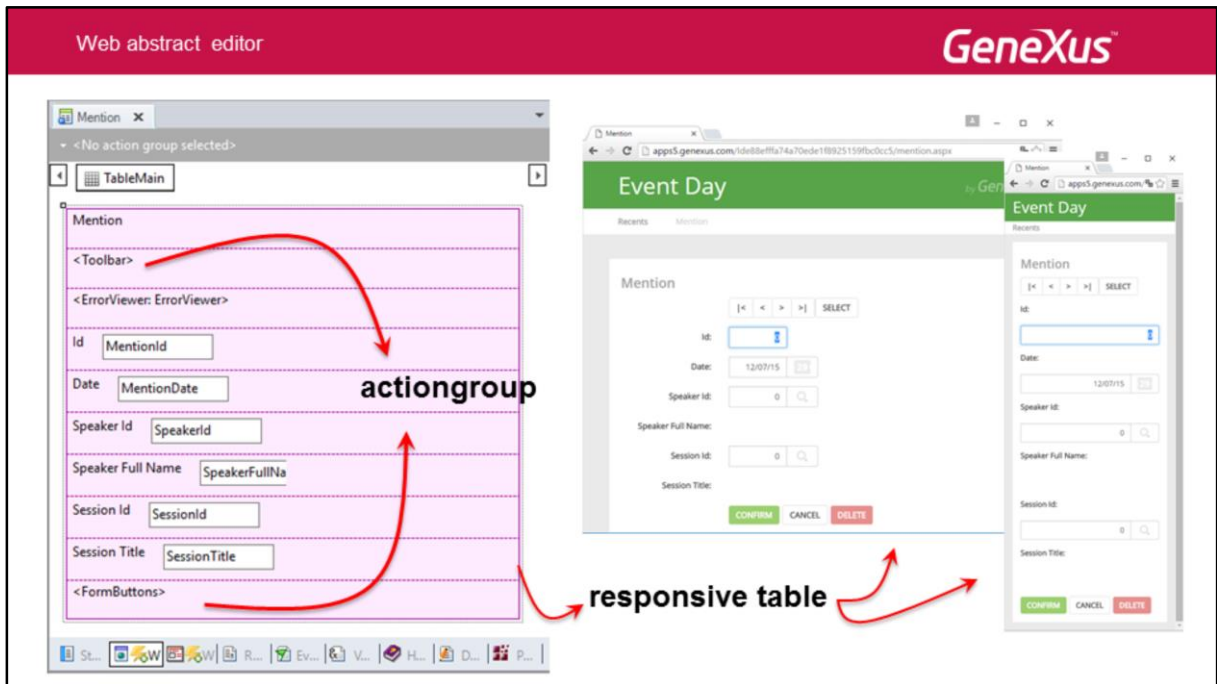
...si el tamaño de pantalla es Small, queremos que un grid se muestre al lado del otro, ocupando cada uno el 50% del ancho de la pantalla.

¿Por qué en este caso no está mostrándose el CV del Speaker? Tendremos que editar la tabla responsive donde se está mostrando el control...

## Responsive table...



Aquí vemos que para el tamaño Small de pantalla el control SpeakerCVMini tiene modificada la propiedad Visible.



Observe el form de una transacción, y cómo aparecen nuevos controles de tipo **actiongroup**, todo dentro de una tabla responsive.

En este editor las etiquetas de los atributos son parte del control attribute. No son text blocks independientes. El manejo se torna análogo al de los controles atributo/variable en los layouts para Smart Devices.

Para ahondar en todos los aspectos del diseño web “responsive” le recomendamos acceder a nuestro wiki: <http://wiki.genexus.com/commwiki/servlet/hwikibypageid?25186>

*GeneXus™*