

Tablas, Etiquetas e Imágenes

GeneXus™

Continuando con el desarrollo de la aplicación, en este video veremos cómo usar tablas para organizar la información del form, las opciones que disponemos para el uso de etiquetas que nos ayuden a entender los datos que vemos y cómo podemos usar imágenes y cambiar la forma en que se ven en el form.

Etiquetas

Comencemos viendo cómo podemos personalizar la apariencia de las etiquetas asociados a los controles, en nuestra aplicación.

localhost:55539/View_Attractions_MoreInfo-Level_Detail

View_Attractions_More Info



Country (None)

Name From Name From

Name To Name To

1	Eiffel Tower		Paris	France	3
2	Glenfinnan Viaduct		Glenfinnan	Scotland	1
3	Meet the Emperor		Beijing	China	2
4	Christ the Redeemer		Rio de Janeiro	Brazil	2
5	Rifugio Nuvolau		Belluno	Italy	1
5	London Towers		London	England	1
7	Louvre		Paris	France	1
Total Trips		20			

Si ejecutamos el panel View_Attractions_MoreInfo, vemos que las etiquetas de los filtros salen por defecto a la izquierda del campo.

Formas de posicionar una etiqueta

The screenshot displays the GeneXus IDE interface. On the left, the 'Layout' tab shows a form with the following elements:

- Application Bar: MainTable, CountryId
- Country: &CountryId (dropdown)
- Name From: &AttractionNameFrom
- Name To: &AttractionNameTo
- GRID:

AttractionId	AttractionName		CityName	CountryId	CountryName	&Trips
--------------	----------------	--	----------	-----------	-------------	--------
- Total Trips: &TotalTrips

On the right, the 'General' class properties panel is open for the '&CountryId' variable. The 'Label Position' property is set to 'Platform Default'.

Attribute/Variable: &CountryId	
Control Name	&CountryId
Attribute	&CountryId
Label Caption	Country
Readonly	False
Appearance	
Label Position	Platform Default
Class	Platform Default
Visible	None
Invisible Mode	Left
Enabled	Top
Format	Right
Invite Message	Bottom
Link	
Autolink	True
Virtual Keyboard	
Enter Event	<Platform Default>
Control Info	

La posición de la etiqueta respecto al campo se puede cambiar a través de la propiedad Label Position.

Si por ejemplo seleccionamos la variable &CountryId, vemos que los valores de esta propiedad pueden ser los siguientes:

- **Platform Default:** Para Angular es el valor Left, es decir que la etiqueta saldrá a la izquierda como vimos. Para Android es el valor Top (es decir arriba del contenido) y para iOS es también a la izquierda.
- **None:** Si seleccionamos este valor, no se muestra la etiqueta. Esto ya lo usamos cuando agregamos la variable &Trips al grid.
- **Left:** la etiqueta aparecerá a la izquierda del contenido
- **Top:** la etiqueta aparecerá arriba del contenido
- **Right:** la etiqueta aparecerá a la derecha del contenido
- **Bottom:** la etiqueta aparecerá debajo del contenido
- **Float:** Este valor solamente está disponible para plataformas móviles nativas y en este caso la etiqueta se muestra inicialmente en la posición del contenido del atributo o variable, y cuando el usuario comienza a escribir la etiqueta se mueve hacia arriba del mismo como si flotara. Esto solo tiene efecto en campos editables y en campos numéricos o de tipo carácter, en el resto de los tipos se adopta el valor Top.

The image shows a design tool interface with a form layout and several configuration panels. Blue arrows indicate the mapping between controls and their properties:

- Country** dropdown: Control Name: &CountryId, Attribute: &CountryId, Label Caption: Country, Readonly: False, Label Position: Platform Default.
- Attraction Name From** label: Control Name: &AttractionNameFrom, Attribute: &AttractionNameFrom, Label Caption: Attraction Name From, Readonly: False, Label Position: Top.
- Attraction Name To** label: Control Name: &AttractionNameTo, Attribute: &AttractionNameTo, Label Caption: Attraction Name To, Readonly: False, Label Position: Right.
- GRID**: Contains columns for AttractionId, AttractionName, CategoryName, CityName, and &Trips.
- Total Trips** label: Control Name: &TotalTrips, Attribute: &TotalTrips, Label Caption: Total Trips, Readonly: False, Label Position: Bottom.

Vamos a ir cambiando los valores de las etiquetas de las variables que tenemos en pantalla.

A la etiqueta Country del filtro por país la dejamos con el valor PlatformDefault, con lo que aparecerá a la izquierda como siempre.

A la etiqueta de AttractionNameFrom le ponemos el valor Top, a la de AttractionNameTo le ponemos el valor Right y al total de viajes le asignamos el valor Bottom.

Vemos que ya en el tiempo de diseño vamos viendo los cambios en el form del panel.

Ejecutamos....

Probamos las posiciones de las etiquetas

localhost:57283/View_Attractions_MoreInfo_Level_Detail

View_Attractions_More Info



Country (None)

Attraction Name From

Attraction Name From

Attraction Name To

	Attraction Name From	Image	Attraction Name To	Country	Value
4	Christ the Redeemer		Monument	Rio de Janeiro	Brazil 2
1	Eiffel Tower		Monument	Paris	France 3
6	London Towers		Monument	London	England 1
3	Meet the Emperor		Monument	Beijing	China 2
7	Louvre		Museum	Paris	France 1
11	Matisse Museum		Museum	Nice	France 2
10	Smithsonian Institute		Museum	Washington	United States 1

20

Total Trips

Vemos como la palabra Country sale a la izquierda, como es el valor por defecto de la plataforma, la etiqueta Attraction Name From salió arriba del campo Attraction Name From ya que le pusimos Top, Attraction Name To salió a la derecha del campo Attraction Name To ya que le pusimos Right y como tenía disponible todo el ancho de la pantalla se ve acá bien alineado a la derecha y la etiqueta del valor del total de viajes salió abajo del total, porque le pusimos el valor Bottom.

Dependiendo de la aplicación y de la información que queramos mostrar, elegiremos un valor u otro para esta propiedad.

Esta propiedad también podemos setearla si queremos agregarles títulos a los valores que mostramos en el grid, solo que en este caso cada celda del grid, tendrá su etiqueta propia.

Tablas

Ya hemos usado las tablas para mejorar un poco la apariencia en un panel de nuestra aplicación. Volvamos sobre este tema para entender un poco mejor el uso de este control

localhost:57283/View_Attractions_MoreInfo-Level_Detail

View_Attractions_More Info



Country (None)

Attraction Name From

Attraction Name From

Attraction Name To

	Attraction Name From	Image	Attraction Name To	Country	Attraction Name To
4	Christ the Redeemer		Monument	Rio de Janeiro	Brazil 2
1	Eiffel Tower		Monument	Paris	France 3
6	London Towers		Monument	London	England 1
3	Meet the Emperor		Monument	Beijing	China 2
7	Louvre		Museum	Paris	France 1
11	Matisse Museum		Museum	Nice	France 2
10	Smithsonian Institute		Museum	Washington	United States 1

20

Total Trips

Si volvemos a la ejecución del panel View_Attractions_MoreInfo, podemos ver que el selector del filtro por país está en el extremo derecho de la pantalla y que si lo presionamos, el Dynamic combobox ocupa todo el ancho de la pantalla.

También vemos que la etiqueta que pusimos con alineación derecha se posicionó recostada sobre el lado derecho de la pantalla totalmente alejada del campo AttractionNameFrom donde ingresamos los valores del filtro.

Propiedades Columns Style y Rows Style de una tabla

The screenshot displays a form editor interface. At the top, there are tabs for 'MainTable' and 'CountryId'. Below the tabs, there are several input fields and a dropdown menu. A central 'GRID' control is highlighted in light blue, containing a table with the following columns: 'Attraction Id', 'Attraction Name', 'Attraction Photo', 'CategoryName', 'CityName', 'CountryId', 'CountryName', and '&Trips'. Below the grid, there is a 'Total Trips' label and a corresponding input field. On the right side, a properties panel for the 'MainTable' control is visible. The 'Appearance' section is expanded, showing the following properties:

Property	Value
Columns Style	100%
Rows Style	pd;pd;pd;100%;pd
Width	100%
Height	100%
Auto Grow	True
Class	TableDetail
Background	(none)
Visible	True
Invisible Mode	Keep Space
Enabled	True

The 'Scroll Behavior' section is also expanded, showing:

Scroll Factor	1
Zoom Factor	0
Scroll Attachment	Parent

The 'Form' section is partially visible at the bottom.

Si en el form del panel hacemos clic sobre cualquier control, vemos que todos pertenecen a una tabla llamada MainTable.

Si vamos a sus propiedades vemos que la propiedad Column Style tiene un único valor de 100% lo que implica que la tabla tiene una única columna.

En la propiedad Row Style vemos 5 valores, correspondientes a las 5 filas de la tabla, todos con valor pd excepto en la cuarta fila que corresponde al grid.

Ajuste de las columnas de una tabla

The image illustrates the process of adjusting table columns in Genexus. It shows three main components:

- Table Control:** A table with columns: Country (&CountryId), Attraction Name From (&AttractionNameFrom), Attraction Name To (&AttractionNameTo), Attraction Id (AttractionId), Attraction Name (AttractionName), Attraction Photo (AttractionPhoto), CategoryName, CityName, CountryId, CountryName, and &Trips.
- Columns Style Dialog:** A dialog box showing the width of columns. Column 1 is set to 30% and Column 2 is set to 70%. The unit is set to Percentage.
- Grid Properties:** The 'Cell Information' properties for the grid, showing 'Col Span' set to 2.

Vamos a mejorar esto agregando una columna a la Main Table. Seleccionamos la MainTable, damos botón derecho y seleccionamos Insert Column After. Vemos que la nueva columna se colocó a la derecha.

Si vemos las propiedades de la Main Table, corroboramos que ahora tiene 2 columnas, y que cada una ocupa el 50% del espacio disponible. Vemos también que la grilla quedó en la columna de la izquierda y nos gustaría que ocupara las dos columnas, ya que la tabla que agregarnos queremos que afecte solamente a los controles de la parte fija.

Para hacer que la grilla ocupe ambas columnas, vamos a sus propiedades y en el grupo Cell information, en la propiedad Col span ponemos el valor 2, vemos que la grilla ahora ocupa todo el ancho del form. Volvemos a las propiedades de la tabla y ajustamos el valor de las columnas a 30% y 70%. Aprovechamos para dejar los valores de posición por defecto en las etiquetas, ajustamos sus descripciones y ejecutamos.

localhost:63596/View_Attractions_MoreInfo-Level_Detail

View_Attractions_More Info



Country (None) ▼

Name From Name From

Name To Name To

1	Eiffel Tower		Monument	Paris	France	3
2	Glenfinnan Viaduct		Tourist site	Glenfinnan	Scotland	1
3	Meet the Emperor		Monument	Beijing	China	2
4	Christ the Redeemer		Monument	Rio de Janeiro	Brazil	2
5	Rifugio Nuvolau		Tourist site	Belluno	Italy	1
6	London Towers		Monument	London	England	1

Total Trips 20

Vemos que mejoró bastante la visualización y si hacemos clic en el combo de Country, vemos que ahora tiene un ancho razonable.

Agregamos un panel de detalle de una atracción

The screenshot shows the GeneXus IDE interface. At the top, there are tabs for Layout, Rules, Events, Conditions, Variables, and Documentation. Below that is the Application Bar with buttons for MainTable and AttractionDescription. The main workspace shows a form layout with a photo icon, a table with columns for AttractionName, Category Name, Country Name, and City Name, and a text block for AttractionDescription. A blue arrow points from the table area to the Columns Style dialog.

The Columns Style dialog has a table with the following data:

Colu...	Width
1	30%
2	10dip
3	70%

Below the table, there are options for Unit (Percentage selected), Device (Independent selected), and Pixel. A Value field is set to 70. There are OK and Cancel buttons.

Below the dialog, a diagram shows the width distribution of the columns. The total width is 384dip. The first column is 30% (112dip), the second is 10dip, and the third is 70% (262dip).

Ahora continuando con el desarrollo de la aplicación, vamos a crear un panel para ver el detalle de una atracción y le ponemos de nombre View_Attraction_Details. En las reglas agregamos una regla Parm con el atributo AttractionId como entrada.

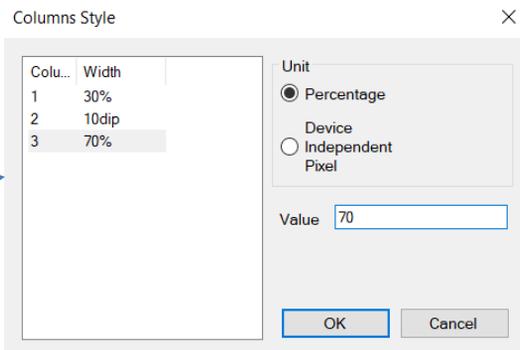
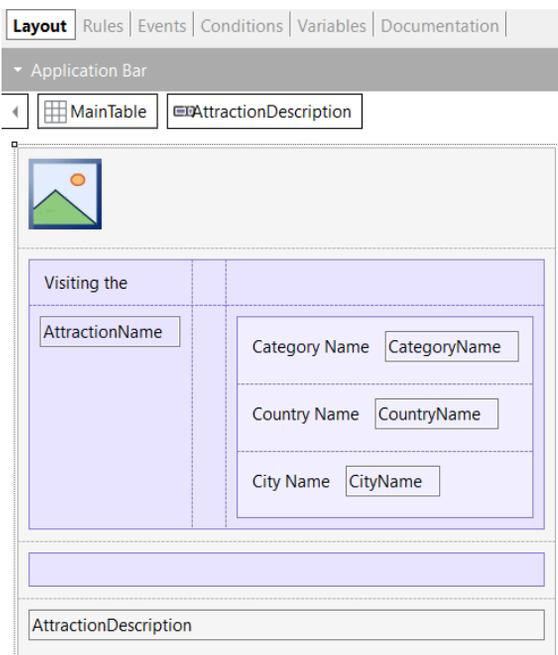
Luego en el form, arrastramos el atributo AttractionPhoto y ponemos su propiedad Label position en None.

Ahora bajo la foto colocamos una tabla y dentro de ella un textblock y le ponemos en su propiedad Caption el texto "Visiting the". Debajo de éste en la tabla colocamos al atributo AttractionName. Seleccionamos ambos controles y en la propiedad Horizontal Alignment elegimos Left.

Hacemos clic derecho sobre el textblok y seleccionamos Insert Column After dos veces, para crear 2 columnas. Ahora arrastramos una tabla y la insertamos bien a la derecha en la fila de AttractionName. Dentro de esta tabla incluimos a los atributos CategoryName, CountryName y CityName.

Vamos a ajustar las propiedades de columnas y filas de las tablas para mostrar bien los contenidos. Seleccionamos la tabla bajo la foto y en su propiedad Column Styles elegimos 30%, 10 dips (Device Independent Pixel) y 70%.

Agregamos un panel de detalle de una atracción (cont.)



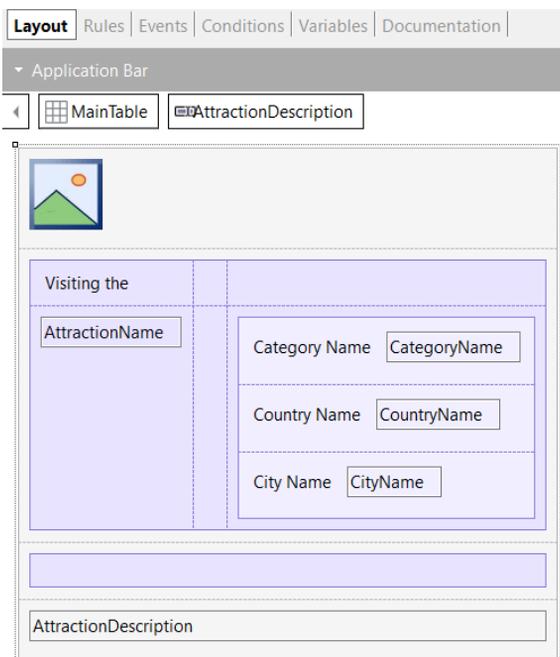
El Device Independent Pixel corresponde a una abstracción de un pixel que luego una aplicación convierte a píxeles físicos, lo que permite escalar a diferentes tamaños de pantalla. El dip para cada plataforma tiene diferente número de píxeles, por ejemplo en una aplicación web generada en Angular 1 dip es 1 pixel y en las aplicaciones móviles nativas depende del dispositivo.

El ancho máximo de las columnas de un grid es siempre 384 dips. Los porcentajes son relativos al valor que resulta de restar del ancho total, los valores fijos (en dips).

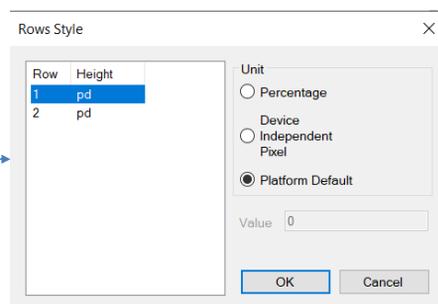
En este ejemplo tenemos tres columnas, la primera con 30%, la segunda con valor fijo de 10 dips y la tercera con 70%, los valores que asumirán la primera y la tercera se obtienen de aplicar esos porcentajes al valor resultante de sustraer la suma de los valores fijos (aquí sólo uno, 10 dips) del ancho de la tabla. La segunda columna con 10 dips la estamos usando como espacio en blanco entre la primera y la tercera columna.

Debido a esto, la cantidad de espacio disponible para la primera y tercera columnas es de: $384 - 10 = 374$ dips, por lo tanto la primera columna tendrá el 30% de 374 que equivale a 112 dips y la tercera el 70% restante, que son 262 dips.

Ajuste de las filas de una tabla



PD: Using the best value depending on the platform and context				
PD in DIPs	Label Position=Top		Label Position=Left	
	Mode=View	Mode=Edit	Mode=View	Mode=Edit
Angular	64	64	44	44
Android	64	64	44	50
iOS	53	53	44	53



Para las filas dejamos los valores pd (Platform Default) que corresponde a: “Usar el Mejor Valor Dependiendo de la Plataforma y el Contexto”.

Este valor difiere de plataforma en plataforma, y para una misma plataforma, también depende del contenido de la celda, por ejemplo, de si el campo tiene label o no, y si tiene, si la etiqueta será desplegada arriba o a la izquierda dependiendo del valor de la propiedad Label Position, o si estamos en un layout en modo Edit o en modo View (esto lo veremos más adelante).

Por ejemplo, para Angular o Android, con Label Position = Top, corresponde a 64 dips, mientras que en iOS a 53 dips.

Recordemos que en Angular 1 dip es un pixels, pero que en Android o iOS la cantidad de pixeles por dip depende del dispositivo y de la orientación.

Para poder invocar al panel que construimos, vamos al panel View_Attractions_MoreInfo y programamos el evento Tap del atributo AttractionName para que invoque al panel View_Attraction_Detail, pasando por parámetro al AttractionId.

Imágenes

Veamos ahora cómo podemos cambiar la forma en que se despliega una imagen.

Escalado de imágenes

localhost:54863/app/View_Attraction_Det-Level_Detail;attractionid=7

View_Attraction_Det



Visiting the

Louvre	Category Name	Museum
	City Name	Paris
	Country Name	France

Visit the palace of French kings to admire some of the world's finest art. The Louvre holds many of Western Civilization's most famous masterpieces, including the Mona Lisa by Leonardo da Vinci, and is one of the top things to do in Paris. A large number of the museum's paintings were owned by the various kings who lived in the Louvre when it was a royal residence, other pieces were acquired through France's.

Antes de continuar vamos a ejecutar para ver lo que hicimos hasta aquí.
Ejecutamos al panel View_Attractions_MoreInfo...
Hacemos clic en el Louvre y se abre el panel que acabamos de construir....
No se ve tan mal, pero la imagen se ve demasiado chica.

Primero que nada, vayamos a revisar los valores de la propiedad Rows
Style de la Main Table.

Escalado de imágenes

The screenshot shows the GeneXus Layout Designer interface. On the left, a layout is displayed with a table containing the following structure:

Visiting the	
AttractionName	Category Name: CategoryName
	City Name: CityName
	Country Name: CountryName
AttractionDescription	

On the right, the 'Rows Style' dialog is shown in two states. The top dialog shows the initial configuration where all rows have a height of 'pd' (platform default). The bottom dialog shows the configuration after modification, where the first row is set to '400dip', the third row is set to '10dip', and the other rows remain 'pd'.

Row	Height
1	400dip
2	pd
3	10dip
4	pd

Vemos que para todas las filas dejamos el valor pd. Esto significa que si generamos en Angular, de acuerdo a la tabla que vimos, la imagen tiene solamente 64 pixels de altura, por eso la vemos tan chica.

Vamos a darle el valor 400dips (que en Angular correspondería a 400 pixels) y a la tercera fila le damos el valor 10 dips, para que sea un separador entre los datos principales y la descripción de la atracción.

Ejecutemos para probar esto.

View_Attraction_Det



Visiting the

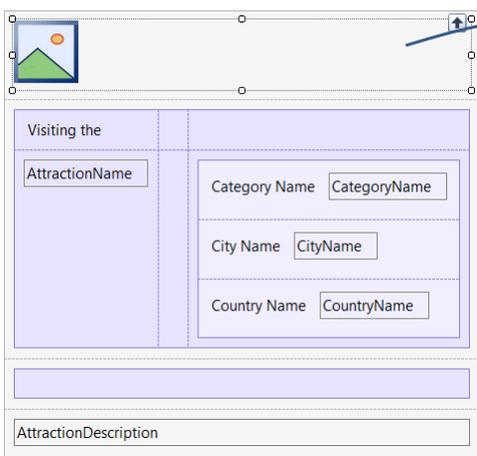
Louvre

Category Name	Museum
City Name	Paris
Country Name	France

Visit the palace of French kings to admire some of the world's finest art. The Louvre holds many of Western Civilization's most famous masterpieces, including the Mona Lisa by Leonardo da Vinci, and is one of the top things to do in Paris. A large number of the museum's paintings were owned by the various kings who lived in the Louvre when it was a royal residence, other pieces were acquired through France's.

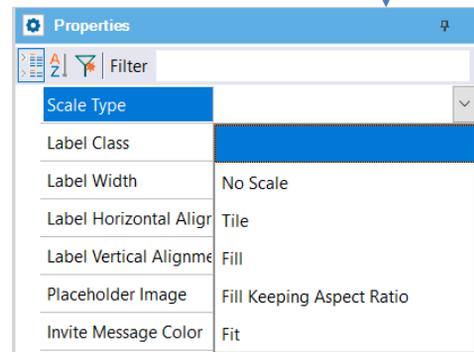
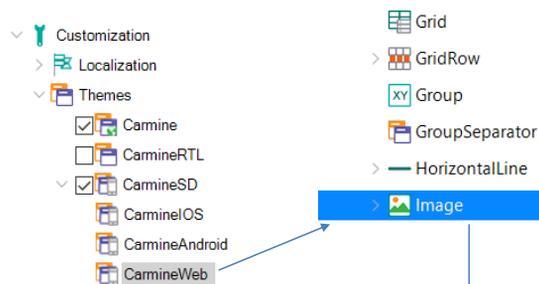
¡Ahora sí se ve mucho mejor! Observemos que la imagen se agrandó al espacio disponible sin perder proporcionalidad.

Escalado de imágenes



Attribute/Variable: **AttractionPhoto**

Attribute	AttractionPhoto
ReadOnly	True
Appearance	
Label Position	None
Class	Image



La forma en que la imagen ocupa el espacio disponible, depende del valor de la propiedad Image Scale Type, que es una propiedad a nivel de la clase Image.

Si vamos a Customization, Themes, CarmineSD, hacemos clic sobre CarmineWeb y luego seleccionamos la clase Image, en sus propiedades vemos que la propiedad Scale Type puede tomar distintos valores.

Esto ahora lo estamos cambiando a nivel de las clases, pero después cuando veamos Diseño lo haremos utilizando un Design System Object.

Valores posibles de la propiedad Image Scale Type

No Scale	Respects the original size of the image, independently of the area control size.
Tile	The image is not scaled. It is repeated horizontally and vertically to fill the control size.
Fill	The image is scaled in width and height to fill the whole size of the control area.
Fill Keeping Aspect Ratio	The image is made bigger or smaller in width and height to fill the entire size of the control area, but keeping the aspect of the image. For example, if the image size is 100x200, and the control size is 50 x 50, then the image size is converted to 50 x 100.
Fit	The image scales in width and height to see it at all, and keeping the aspect of the image. For example, if the image is 100x200, and the control is 50 x 50, then the image is converted to 25 x 50. This is the default value.

Los valores que definen el escalado de las imágenes, son:

No Scale: se va a respetar el tamaño original de la imagen independientemente del tamaño del área donde esta el control.

Tile: en este caso las imágenes no se escalan y se repetirá la imagen hasta llenar el tamaño del control.

Fill: la imagen escalará en alto y largo hasta ocupar el tamaño del área donde esta el control.

Fill Keeping Aspecto Ratio: es similar a Fill pero la imagen siempre va a mantener las mismas proporciones de ancho y alto, de esta forma la imagen no se deforma. Por ejemplo si el tamaño de la imagen es de 100x200 px y el tamaño del área del control es de 50x50, la imagen se convertirá a 50x100 px.

Fit: la imagen escalara en alto y ancho de modo de que se pueda ver en forma completa y manteniendo las proporciones y aspecto. Por ejemplo si la imagen es de 100x200 px y el tamaño del área del control es de 50x50, la imagen se convertirá a 25x50.

El valor por defecto es Fit, por eso en nuestro ejemplo, sin que cambiáramos la propiedad en la clase, la imagen ocupó los 400 dips (400 pixels) que le asignamos y creció proporcionalmente hasta verse bien.

Resumen de lo visto

Label Position	Tables	Images Scaling
<ul style="list-style-type: none">• Platform Default• None• Right• Left• Top• Bottom• Float	<ul style="list-style-type: none">• Columns Styles• Rows Styles• Measure Units	<ul style="list-style-type: none">• No Scale• Tile• Fill• Fill Keeping Aspect Ratio• Fit

Si resumimos lo que hemos visto en este video:

- Vimos las distintas opciones para Label Position: Platform Default, None, Right, Left, Top, Bottom y Float. Este último solo válido para dispositivos móviles
- Sobre Tablas, vimos como especificar los estilos de las columnas y de las filas. Vimos las unidades de medida DIP, Porcentajes y el valor pd, Platform Default, para Filas.
- Por ultimo, hablamos sobre el escalado de imágenes y vimos los distintos valores: No Scale, Tile, Fill, Fill Keeping Aspect Ratio y Fit.

Esto nos sirvió para ir mejorando el aspecto de nuestra aplicación para la agencia de viajes.

En próximos videos seguiremos desarrollando otras características para completar la aplicación.

GeneXus™

training.genexus.com
wiki.genexus.com
training.genexus.com/certifications