

Web improvements

Update to GeneXus
from Evolution 3 to version 15

GeneXus™ 15

Agenda

- Overview
 - Defaults | WW Pattern
 - Abstract Layout Editor
- UX
 - Theme Improvements
 - Resources
 - Controls
 - Responsiveness
 - Global Events
 - External Objects of JavaScript
- Accessibility

Demo 1

- Overview
- Defaults & WW Pattern
- More Powerful Editor



Repaso de una app generada con la 15, características (responsive – no es nuevo pero ahora es mas facil), manejo de los targets, manejo de imagenes, manejo de java-scripts, global-events, etc. Acá vemos la KB “pronta” con todos los chiches que ellos agregaran en el practico.

Acá vemos todo lo que las próximas ppts describen – aunque están ocultas porque la idea es verlo en modo demo

La demo seria

1. Overview de la aplicación Backend y Front-End.
 1. En Front-End vemos en acción el call-options=target, javascripts globales con el scroll, responsive, acciones sin refresh (global events), etc.
 2. En El backend vemos el WW por defecto ahora genera una aplicación responsive utilizando el tema Carmine con UX muy mejorada
2. Cambio de Defaults en GeneXus
3. Mejoras en el Editor (responsive sizes y theme-in line)

New Default Properties

The screenshot shows the GeneXus Preferences window. On the left, the 'EventDay_v15' project is selected under the 'Preferences' tree. On the right, the 'Web interface' settings are displayed in a table:

Web interface	
Default Theme	Carmine
Web User Experience	Smooth
Default Web Form Editor	Abstract Layout
Web Form Defaults	Responsive Web Design
Default Master Page	RwdMasterPage

Luego de la demo Repasamos lo que vimos:

1. Cambiaron las opciones por defecto... Abstract Layout y Responsive no son nuevos, pero ahora vienen x defecto.
2. Cambio el **Default Theme** a Carmine
3. Carmine y su master-page están optimizados para esta nueva modalidad de trabajo.

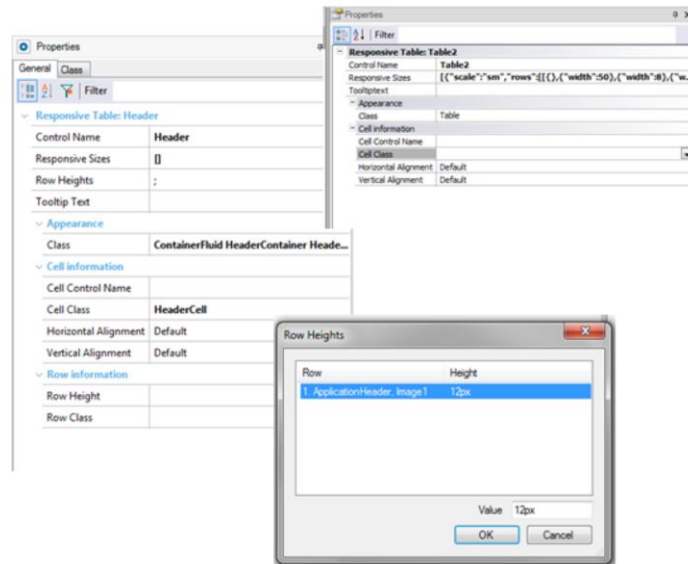
La propiedad **Default Web Form Editor** se define a nivel de la versión y esta disponible para transacciones web e instancias del WWPatten.

Por mas información ver:

<http://wiki.genexus.com/commwiki/servlet/wiki?25135,Web+Form+Defaults+property>,

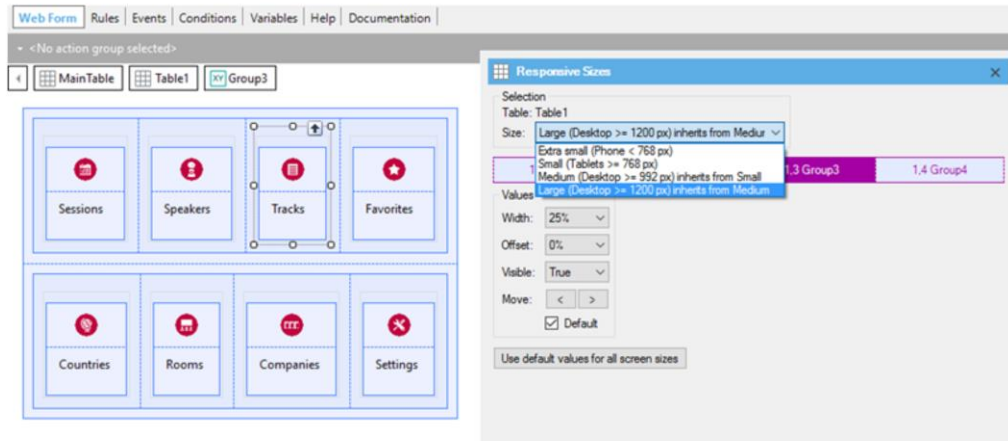
More Control...

- Row Heights
- Row Information



Tenemos acceso ahora a definir la clase de la fila que contiene el elemento y también definir su Altura

Improved Responsive Sizes Dialog



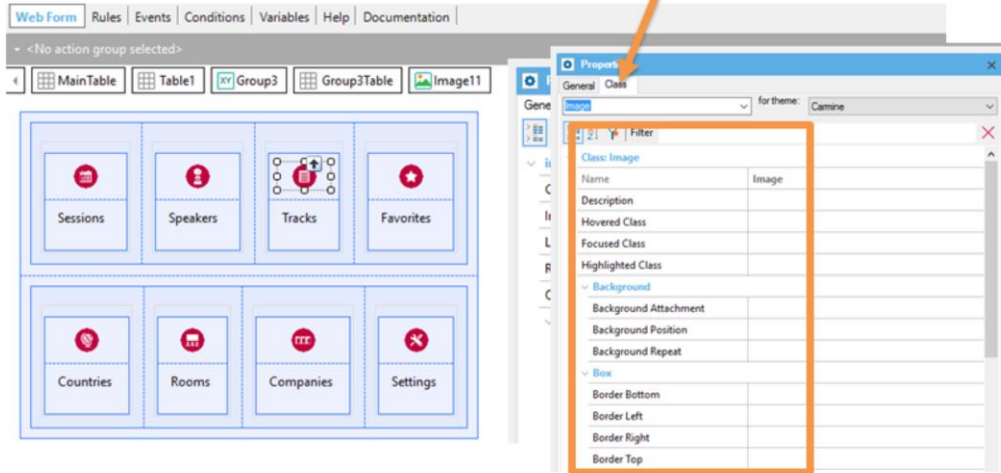
El editor tiene muchas mejoras, incluyendo la posibilidad de mover el dialogo de Responsive-Sizes a cualquier posición en la pantalla (antes era un dialogo modal solo accesible via botón-derecho), adicionalmente el dialogo se mejoro mucho de forma que se puedan definir valores por defecto fácilmente.

En GeneXus, una tabla responsiva se genera como un “Bootstrap fluid grid”. A diferencia con el tradicional control de tabla, las tablas responsivas permiten definir % basándonos en el tamaño del dispositivo, de forma de garantizar que la table se adaptara a la pantalla de forma adecuada

Los posibles tamaños son (nótese que el tamaño esta definido en el Theme, pero aquí se muestran como referencia):

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

Class Editor – Theme Editor “in-line”



En el Abstract Editor tenemos acceso a las propiedades de la clase de cada control, de forma de poder definir las propiedades directamente sin tener que ir al Theme Editor.

Theme

El editor de temas agrego muchisima funcionalidad para definir cosas q antes habia que hacerlas 'por fuera' en la seccion de Custom.

Theme

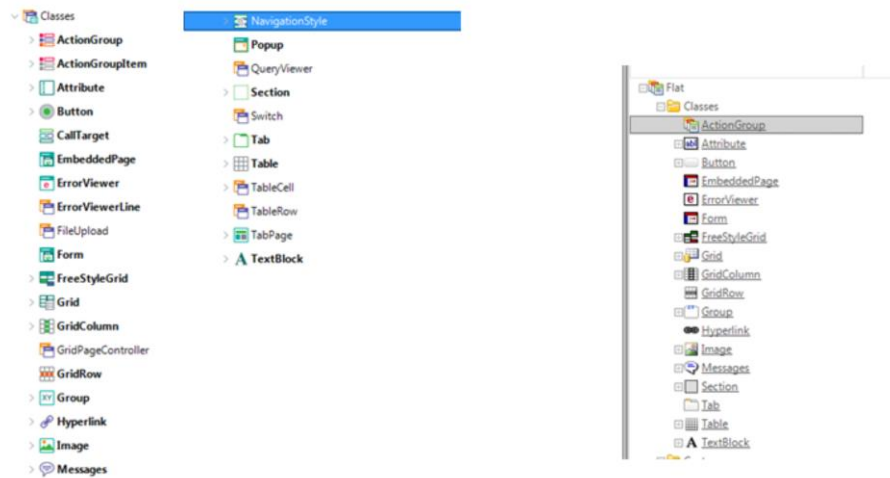
- **New Properties**

- Hovering effects (text-blocks, images, tables, buttons, etc)
- Link | visited | focused | etc. classes
- Grids – new row, no-data
- Error Viewer: Error Line & Info Line

- **New Nodes**

- NavigationStyle & CallTarget
- Action-Group Items
- PopUps
- etc

Repasamos la lista de cambios en el tema antes de verlos en una demo



Para tener una idea de la cantidad de cambios, comparamos los nodos del Theme en la version 15 vs Evo3

Demo 2

- Theme Editor



Vamos a ver ahora los cambios en el Theme de forma interactiva

- Links Hover, Focused, etc
- Error Viewer Lines
- Entender el Form → Navigation → Call Target

Resources

Resources

- Web Navigation Bar
- Web Horizontal Grid
- Infinite Scroll
- Inverted Load Grid (U6)

La idea es ver los recursos en modo Demo, las siguientes PPTs estan ocultas como referencia.

Controls

Controls

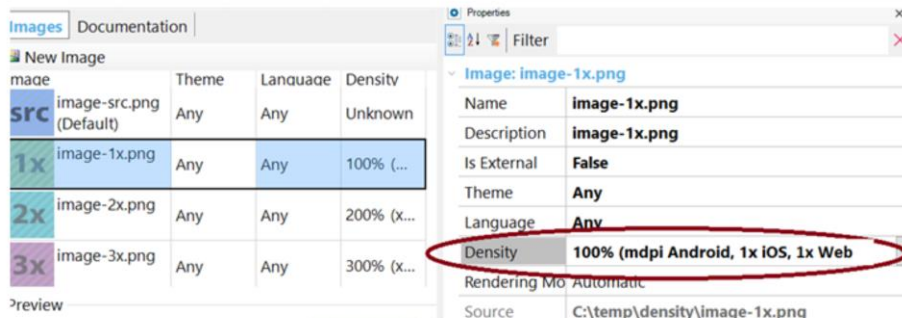
- Tab Control
- File Upload Control

Responsiveness

Responsiveness

- CallOptions Target
- Responsive Images

Responsive Images



Contar con imágenes responsivas es una parte muy importante del diseño de aplicaciones web responsivas.

Dado que todo el website debe ser adaptable para poder visualizarse en diferentes dispositivos, las imágenes también deben definirse de forma que puedan ser desplegadas de forma optima según las capacidades del dispositivo.

Hay imágenes que se visualizan perfectamente en un desktop standard pero que se ven pixeladas en una pantalla de retina.

Pero no siempre queremos usar imágenes de alta calidad ya que significa una sobrecarga al sitio que puede ser evitado cuando no es necesario, las mismas solo deben usarse para dispositivos de pantalla de retina (como los dispositivos Apple) ,

Para usar imágenes con múltiples densidades, la idea es crear varios recursos para cada imagen, y definir propiedades que ayuden al agente a determinar cual es la imagen mas apropiada para desplegar.

Esto lo realizamos con la propiedad **"Density"**

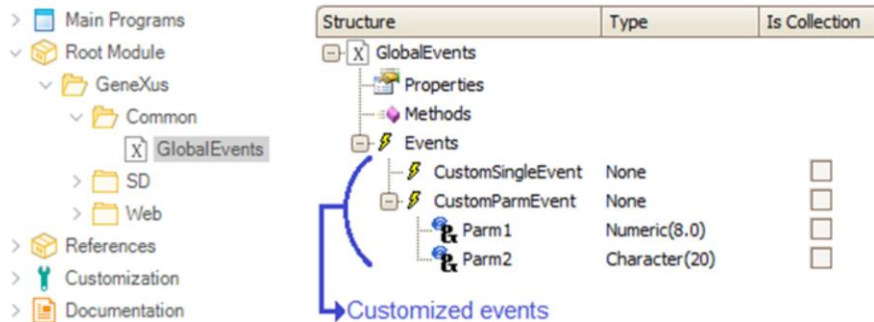
Cuando se ejecuta la aplicación, la imagen que mejor se adapte la resolución del dispositivo será la que es provista por el servidor.

Más información:

<http://wiki.genexus.com/commwiki/servlet/wiki?31566,How%20to%20use%20responsive%20images%20in%20a%20web%20application>

Global Events

Global Events



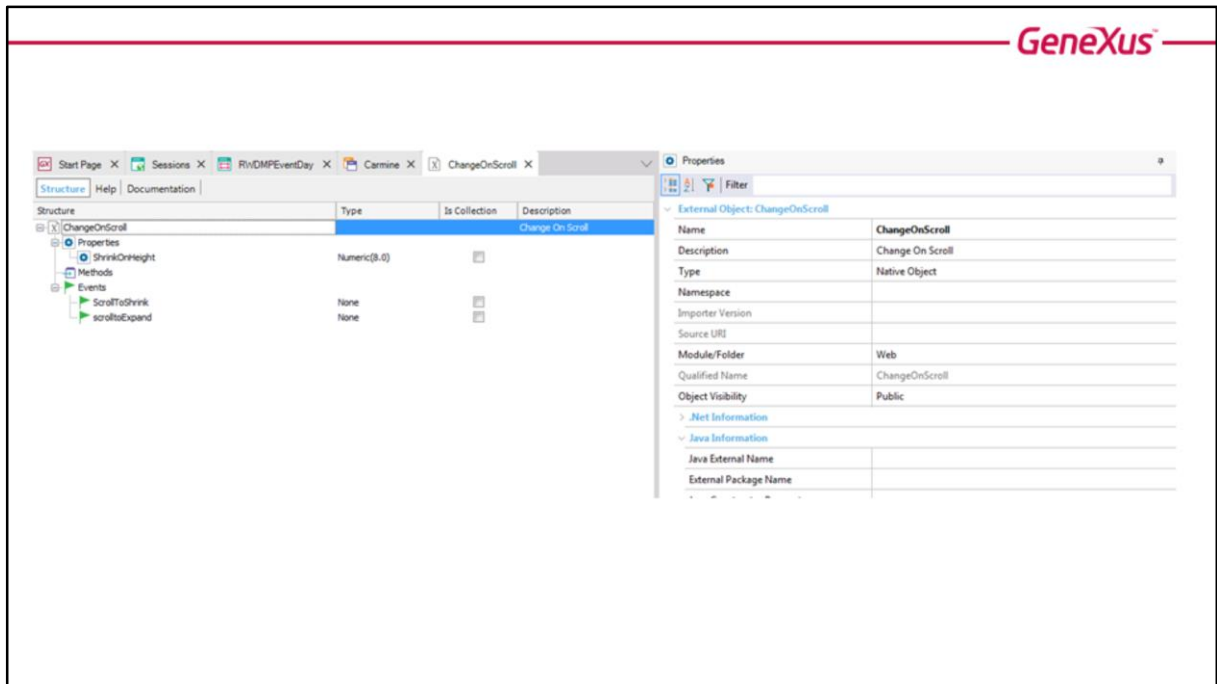
Muchas veces necesitamos implementar una solución donde una acción en un componente en pantalla, causa una reacción en otro componente de la pantalla.

Por ejemplo, disparar una acción en un web-component cuando el usuario selecciona un elemento de un menú (que se encuentra en otro componente). Dado que la comunicación entre web-components es limitada – la única comunicación viable es de padres a hijos – los eventos globales nos permiten establecer comunicación entre web-components que no se encuentran relacionados.

Mas Información:

<http://wiki.genexus.com/commwiki/servlet/wiki?31167,HowTo%3A%20Using%20Global%20Events%20in%20Web%20Objects>

External Objects for JavaScript



Gracias al **External Object**, Podemos publicar métodos y propiedades de un recurso JavaScript externo a nuestra aplicación.

Como consecuencia, estos métodos pueden ser llamados desde código GeneXus. Esta funcionalidad nos permite mejorar la integración de código y nos da un fácil acceso a funcionalidades provistas por recursos externos.

En versiones anteriores muchas veces lográbamos esto encapsulando código JS en un UserControl. Los UserControl siguen siendo validos, pero la idea es que si la funcionalidad va a ser invocada solo a nivel de código pero no tiene efecto en la UI entonces podemos realizarlo utilizando un **External Object** directamente (que es mas sencillo que implementar un UC).

Mas Información:

<http://wiki.genexus.com/commwiki/servlet/wiki?31064,External%20Objects%20for%20Javascript>

Accessibility

Accessibility in Web Aps

- Complying with the standards HTML5 and CSS3 (GeneXus)
- Following the Web Content Accessibility Guidelines: WCAG 2.0 (developer)

Accesibilidad-Web refiere la practica de diseñar y desarrollar una aplicación web de forma que todos los usuarios tengan acceso a su contenido y funcionalidades. En ese sentido la WAI (Web Accessibility Initiative) es un esfuerzo para mejorar la accesibilidad del WWW para gente con discapacidad.

Para cumplir con esta practica inclusive, las aplicaciones web deben ser accesibles para todos sin importar el hardware (o software) desde el cual accede, su ubicación (lenguaje y cultura), o sus habilidades. Por tanto es importante que el desarrollador tenga en cuenta que su aplicación web sea compatible con las tecnologías de apoyo (lectores de pantalla, magnificadores de pantalla, etc.) y cumpla con las especificaciones y recomendaciones de accesibilidad

GeneXus 15 permite a los desarrolladores realizar aplicaciones de estas características, adicionalmente el código generado cumple con los estándares HTML5 y CSS3 que son la base para aplicaciones accesibles.

Una parte significativa del desarrollo de aplicaciones accesibles depende del desarrollador GeneXus. El desarrollador debe programar la aplicación siguiendo las guías de accesibilidad. Por ejemplo, las imágenes siempre deben incluir un valor en la propiedad "Alternative Text" porque esto es lo que usan los lectores de pantalla que permiten acceso a usuarios ciegos. También permite acceso a usuarios con poco ancho de banda (que pueden apagar la visualización de imágenes).

Mas Información

<http://wiki.genexus.com/commwiki/servlet/wiki?30632,Toc%3AAccessibility+for+Web+Applications>



Videos

training.genexus.com

Documentation

wiki.genexus.com

Certifications

training.genexus.com/certifications