Controles: tipos de control en el diseño de una aplicación móvil.





En el video anterior, vimos la manera de utilizar layouts diferentes para las líneas del grid.



Ahora estudiaremos para cada control, la posibilidad de variar su tipo., para que luzca y se comporte de una manera diferente de la predefinida.

Los tipos dependerán del control del que se trate, de su tipo de datos y de si es o no, readonly.



Empezaremos por el control grid mostrando un ejemplo.

Para ofrecer a los participantes del evento, una lista de restaurantes cercanos con descuentos, se creó la transacción Restaurant:

Designing		Gene
Controls in layouts	Grid	Control type
Work With Resta.       Image: Concentration         Image: Concentration       Image: Concentration         Image: Concentrat		

Si queremos que el grid que implementa el listado de restaurants, no se muestre de la manera standard, sino que se muestre como sus localizaciones en un mapa



dado que tenemos la ubicación geográfica, es decir la longitud y latitud de cada restaurant en un atributo de tipo de datos "el dominio semántico" Geolocation

Designing		Gene
Controls in layouts	Grid	Control type
Image: Constraint of the sector o		Work With Resta Q +

podemos cambiar **el Control Type del grid** y elegir entre todos los tipos que nos ofrece: el **SD** Maps

Designing				Gene
Controls in layouts		Gr	id	Control type
Image: Second	Application Bar Insert     GRID     Rest     Any Platform, Default Ori     Layout      Rules      Event		False False False False Standard False RestaurantGeolocation (none) (none) (none) True Show all points Default	U Sull 22:42 Work With Resta Q +

Análogamente a lo que sucedía al hacer TAP sobre la línea del List estándad

Designing				Gene
Controls in layouts		Gr	id	Control type
Image: State of the	Application Bar Insert     GRID     Resta     Resta     Any Platform, Default Ori     Layout     Rules     Event	Control Info Control Info Control Type Auto Grow Control Type Auto Grow Show My Location Map Type User Can Choose Map Type Location Attribute Pin Show My Location Pin Image Attribute Show Navigation on Full Scre Initial Zoom Center	False SD Maps False False Standard False RestaurantGeolocation (none) (none) (none) True Show all points Default	Image: Series of the series

al hacer TAP sobre el PIN en el mapa,

Designing			GeneXus
Controls in layouts	Gr	id	Control type
Application Bar Insert     Application Bar Insert     Application Bar Insert     Conterner     La corte     Los lenos     PV Lounge	Control Info Control Type Auto Grow	False SD Maps	Work With Resta Q +
Restaurant Address RestaurantGeolocation RestaurantPhone	Auto Grow Show My Location Map Type User Can Choose Map Type ILocation Attribute Pin Show My Location Pin Image Pin Image Attribute Show Navigation on Full Scre Initial Zoom	False False Standard False RestaurantGeolocation (none) (none) (none) True Show all points Defendit	and Sand Sand Sand Sand Sand Sand Sand S

se mostrará el elemento elegido, tal como está especificada la fila en el grid

12.Controls_control.types_sp Designing				Ge	neXus
Controls in layout	S	Gi	rid	Control type	
Work With Resta       Q       +         Work With Resta       Q       +         Don Peperone       Jacinto Cafe y Restaurant         La corte       Los teros         PV Lounge       PV Lounge         RestaurantId       P RestaurantId         P RestaurantId       RestaurantId         RestaurantId       RestaurantId         RestaurantId       RestaurantId         RestaurantId       RestaurantId         RestaurantId       RestaurantId         RestaurantIbelocation       RestaurantWeb         RestaurantWeb       RestaurantWeb	Application Bar Inser	t taurantName Control Info Control Info Control Info Control Info Control Type Auto Grow Control Type Auto Grow Show Ny Locaton May Type User Can Choose Hay Type Control Attribute Show Navigation on Full Sro Initial Zoom Center	False False False False False False RestaurantGeolocation (none) (none) (none) (none) True Show all points Default	Congle	22:42 Work With Resta Q + Work With Restaured Work With Restaured With Restaured Work With Restaured Work Work With Restaured Work Work Work Work Work Work Work Work
RestaurantRating	01:22	0 • • •			

## Y al hacer TAP sobre ésta

12.Controls_control.types_sp Designing				Ge	eneXus
Controls in layout	S	Gi	rid	Control type	
Work With Resta       Q       +         Image: Control of the state of	Application Bar Inse	taurantName  Control Info Control Type Auto Grow  Control Info Control Type Auto Grow  Show My Location Map Type	False	Work With Restaur	Work With Resta Q +
RestaurantName     RestaurantImage     RestaurantAddress     RestaurantAddress     RestaurantPhone     RestaurantPhone     RestaurantVeb	호 웹 Any Platform, Default Ori	User Can Choose Map Type [Location Attribute Pin Show My Location Pin Image Pin Image Attribute Show Navigation on Full Scr Initial Zoom Center	False RestauratGeolocation (none) (none) (none) True Show all points Default	Google	

se llamará a la default action (si no se modificó, será al Detail en modo VIEW. Veámoslo en GeneXus.

🐼 EventDays - GeneXus X						
File Edit View Layout Insert E	Build Know	ledge Manager Window Too	ols Help			
0100120000	12 . 8	🗄 🛗 🕨 Ruby Environme	nt 👻 Release	👻 🚽 KnowledgeBase 👻 Se	arch	
Knowledge Base Navigator	<b>д X</b>	GX Start Page × Sessio	on x Restaurant x			-
Folder View		Name	Туре	Formula	Des Red.	Null
+ Quick Access		Restaurant	Restaurant Id		Rest Rest	No
EventDays Main Programs Root Module ContextManagement EventProcsDP Security SampleData SmartDevicesApi Sourtry Sime Country Sourtry Sou	* III *	RestaurantName RestaurantImage RestaurantAddress RestaurantGeolocati RestaurantPhone RestaurantWeb RestaurantWeb RestaurantWeb RestaurantRating	Name Image Address On Geolocation Phone Url O Geolocation Discount Geolocation Numeric(1.0 Character(	cation 50)	Rest Rest Rest Rest Rest Rest	No No No No No
		Struct 💽 🔧 We	🖬 💫 Win 🗟 Rules	😰 Events 🔂 Variabl 🧐 He	elp 🕌 Docu 🏙 F	atterns

Tenemos aquí la transacción Restaurant y su atributo de tipo: Geolocation.

Veamos el pattern, nodo List, el grid..

🔀 EventDays - GeneXus X			
File Edit View Layout Insert Build	Knowledge Manager Window Tools Help		
0100000	🗄 🛗 🚵 🕨 Ruby Environment 🔹 Release 🔹 🖕 KnowledgeBase 🔹 Search	÷	
Knowledge Base Navigator	X Start Page X Session X Restaurant X	← Properties	<b>4</b> :
Folder View	Patterns usable in this object (underlined means pattern is applied)	2↓   Filter	
+ Quick Access		- Grid: Grid1	
	Category S Work With for Web Mork With for Smart Devices	Control Name	Grid1
🔛 EventDays	Apply this pattern on save	Collection	
🕀 🔄 Main Programs	E Level (Rectaurant)	Default Action	<default></default>
Root Module	Application Bar Insert	Show Selector	Platform Default
E CommonApr	Detail	<ul> <li>Selection Type</li> </ul>	Platform Default
ContextManagement		Selection Flag	
EventProcsUP	Section (General)	Selection Flag Field Specifi	er 👘
E GrSynchronization		E Default Selected Item Layo	ut Layout1
B SampleData			
E Security		Control Type	
🗄 📴 SmartDevicesApi		Auto Grow La	False
🕮 🧰 WebApi		= Appearance	
E- Country	province and a second s	Class	Grid
FavoriteSessions		Visible	True
- 🗑 Gx0010		Invisible Mode	Keep Space
- 10 Gx0010sd		Enabled	True
Gx0020	Xie	Rows	<default></default>
🖬 Gx0030	Ø.	Empty Grid Background	[mag (none)
- Gx0050	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Empty Grid Background	Clase Image
GX0050sd		Empty Grid Text	
G C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	🔄 📗 Any Platform, Default Orientations 🕶 😋 Add Layout 🕻	Delete Layout Empty Grid Text Class	TextBlock
GXUU6USG	Burn Barn Bran Dame	+ Data Selector	
G_0001	Layout 🔤 Rules 😰 Events T Conditions 🕲 Variable	Cell information	
	🔲 🗉 Struct 🛛 🕵 Wa 🖾 & Win 🗟 Rules 🕅 Events 🕄 Variabl 🥔 Heln 😰 D	Row Span	1
Tolder Mary	La saccon la virten la virten la futile la tverte la valiante de rieb la b	Col Span	1

con el Control Type vacío.

Vamos a verlo en ejecución antes de cambiar el tipo de control.



Vemos que está apareciendo como el típico listado

12.Controls_control.types_sp			
File Edit View Layout Insert Bu	uild Know	edge Manager Window Tools Help	
9 (* 者 🖓 🖓 🖓	2 🚽 🖄	🛗 🚵 🕨 Ruby Environment 🔹 Release 🔹 🛫 KnowledgeBase 🔹 Search	÷
Knowledge Base Navigator	ųΧ	🐼 Start Page 🗙 🗉 Session 🗙 🗐 Restaurant 🗙	- Properties
Folder View		😄 5554:GenexusAVD-XEv3	- • •
+ Quick Access			
🔛 EventDays		36 🖬 🖬 11:28	
Main Programs     Root Module		Work With Resta	
E- CommonApi			
ContextManagement     Figure Proof DP			
E GeneralWeb		Don reperone	
GxSynchronization	=		
SampleData			
E SmartDevicesApi			
🗈 🔚 WebApi		La corte	
Country			<b>SQ</b>
Gx0010		Los lenos	
🕞 Gx0010sd			
Gx0020		PV Lounge	
Gx0050			
🛅 Gx0050sd			$6^{7} \times 6^{*} \times 6^{(0)}$
Gx0060			0 7 8 9 0
Gx0071	_		Y U I O P
Gx0081			
🗀 Folder View			
Category View		☆ Z X C V	B N M . 🖊
latest Changes View			→ / ?
Preferences			
	»	Pattern neneration (Dashboard) Success	
			· ·

Ahora sí, vayamos a cambiar

12.Controls_control.types_sp	Build Know					
	12 - 12	👬 🚠 🕨 Ruby Environment 🔹 Release 🔹 🖃 KnowledgeBase 🔹	Search	-		
Knowledge Base Navigator	₽ X	Start Pane X Session X Restaurant X	-	Properties		φ×
Folder View		Patterns usable in this object (underlined means pattern is applied)		2↓   Filter		
+ Quick Access		Category 🕞 Work With for Web 📭 Work With for Smot Daviers		= Grid: Grid1		*
	12272	Category S More Warner Web Work With for Smart Devices		Control Name	Grid1	
Eventuays	*	Apply this pattern on save		Collection		
Root Module		Level (Restaurant)		Default Action	<default></default>	
Common Api		Application Bar Insert		Show Selector	Platform Default	_
ContextManagement		Detail O	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Selection Type	Platform Default	
EventProcsDP		Section (General)	<u> </u>	Selection Flag		
🗄 🧰 GeneralWeb		RestaurantName		Selection Flag Field Specifier	1	
🗄 🚞 GxSynchronization	=			Default Selected Item Layout	Layout1	
🕀 🚞 SampleData			ĝ	- Control Info		
🕀 🚞 Security				Control Type	F	-
🗉 🛄 SmartDevicesApi				Auto Grow	SD Matrix Grid	
WebApi			anna B	Appearance	SD Charles	
					SD Horizontal Grid	- 11
Gy0010	1.11			Touisible Mede	SD Image Gallery	- 11
Gx0010sd				Enabled	SD Image Map	- 11
Gx0020		á l		Powe	SD Leaves	- 11
Gx0030		AS .		Empty Grid Background Ima	SD Magazine Viewer	- 11
Gx0050				Empty Grid Background Cla	s SD Snark Line	- 11
🌆 Gx0050sd		no •	F	Empty Grid Text	SD Maps	- 11
Gx0060		🔄 🧾 Any Platform, Default Orientations 👻 😋 A	dd Layout 😢 Delete Layout	Empty Grid Text Class	TextBlock	_
Gx0060sd			167	+ Data Selector		
Gx0071		Layout 🗟 Rules 😰 Events 🝸 Conditions	🕲 Variables	- Cell information		
Li Imiel GX0081	1020		Unite R. Dans M. Damana	Row Span	1	
- Folder View		🖬 Struct 🔝 🕫 vve 📴 🔊 vvin 🔄 Kules 🕅 Events 🕼 vanapi 🔍	neip S Docu	Col Span	1	
		Output	a x	Horizontal Alignment	Default	
Category View		Shawy Duild		Vertical Alignment	Default	
Latest Changes View		Show: Build	♦ Autoscroll	+ Refresh timeout		-
A Droforoncor		====== Run Developer Menu started =======	•			
		etance "MyEvent Day" is up to date		+ Categories		
	»	attern generation (Dashboard) Success				

Veamos todas las posibilidades que nos ofrece el Control Type.. entre ellas: SD Maps

Al elegirla se nos abre un conjunto de propiedades

🐼 Start Page 🗙 🗉 Session 🗙 🗐 Restaurant* 🗙	Properties		4 ×
Patterns usable in this object (underlined means nattern is applied)			
a accurs asable in this object (and think a means pattern is applied)	- Grid: Grid1		
Category S Work With for Web S Work With for Smart Devices	Control Name	Grid1	
Apply this pattern on save	Collection		
	Default Action	<default></default>	
Application Bar Insert	Show Selector	Platform Default	
	Selection Type	Platform Default	
	Selection Flag		
Section (General)	Selection Flag Field Specifier		
Kestaurantivame     E	Default Selected Item Layout	Layout1	
	- Control Info		
	Control Type	SD Maps	
	Auto Grow	False	
	Show My Location	False	
¢	Мар Туре	Standard	
	User Can Choose Map Type	False	
	🔔 Location Attribute	(none)	
	Pin Show My Location	(none)	
- e	Pin Image	(none)	
Si la	Pin Image Attribute	(none)	
4	Show Navigation on Full Scre	True	
	Initial Zoom	Show all points	
🔄 📕 Any Platform, Default Orientations 👻 💽 Add Layout 😒 Delete Layout	Center N	Default	
🕞 Lana 🕒 Barlar 🖉 Caratana 😰 Variatan	- Appearance		
Layout B Rules D Events Conditions C vanables	Class	Grid	
I Struct Struct We By Win B Rules & Veriabl & Help & Docu	Visible	True	
	Invisible Mode	Keep Space	
🔄 Output 🛛 🕂 🛪	Enabled	True	
Show Build	Rows	<default></default>	
Show: Build	Empty Grid Background Imag	(none)	-
Instance 'MyEventDay' is up to date.	+ Categories		

Entre las que, la propiedad de nombre **Location Attribute** está apareciendo con este ícono, indicándonos una advertencia de que debemos especificar el atributo que contiene la longitud y latitud.

Este atributo es en nuestro caso: RestaurantGeolocation

GX Start Page 🗙 🗔 Sea	Select			-	Properties		<b>† X</b>
Patterns usable in this ob	Filters				2↓   Filter		
	T IIIOIO				- Grid: Grid1		~
Category S Work	Pattem:	resta			Control Name	Grid1	100
Apply this pattern on s	Ohiant Transi				Collection		
I evel (Restaurant)	Object Type.			-	Default Action	<default></default>	
	Object:		*		Show Selector	Platform Default	
Detail					Selection Type	Platform Default	
	Select Varia	ble / Attribute			Selection Flag		
Section (Genera					Selection Flag Field Sp	ecifier	
					Default Selected Item	Layout Layout1	
	Drag a column h	ere to group by that column			- Control Info		
	I Name	Tune	Description		Control Type	SD Maps	
		Type	Besterpation		Auto Grow	False	
		ss Address	Restaurant Address		Show My Location	False	
	All RestaurantDisco	ount Discount	Restaurant Discount		Map Type	Standard	
	Ar RestaurantGeolo	cation Geolocation	Restaurant Geolocation		User Can Choose M	1ap Type False	
		IQ.	Restaurant la		🔔 Location Attribut	te (none)	
	All Restaurantimage	e image	Restaurant Image		Pin Show My Location	on (none)	
	All Restaurantivame	s Name	Restaurant Name		Pin Image	(none)	
	Aw RestaurantPhone	e Phone	Restaurant Phone		Pin Image Attribute	(none)	0
	AW RestaurantHating	g Numeric(1.0)	Restaurant Rating		Show Navigation or	n Full Scre True	
	AW Restaurant/veb	ULI	Restaurant web		Initial Zoom	Show all points	
				1	Center	Default	
					- Appearance		
					Class	Grid	
E Start I K					Visible	True	
				=1	Invisible Mode	Keep Space	
Output				Ψ×	Enabled	True	
Ch. D. 114					Rows	<default></default>	
Show: Build				oscroll	Empty Grid Backgro	ound Imac (none)	-
Run Developer I Pattern generati Instance 'MyEventDay' is up t	New Variable	Edit	OK Cancel	-	+ Categories	202 ML	

Luego tenemos más propiedades para personalizar la manera en la que se va a mostrar ese mapa

GX Start Page × Session × Restaurant* ×	→ Properties	<b>д Х</b>
Patterns usable in this object (underlined means pattern is applied)	2↓   Filter	
	- Grid: Grid1	
Category 👿 Work With for Web 🌆 Work With for Smart Devices	Control Name	Grid1
Apply this pattern on save	Collection	
	Default Action	<default></default>
Application Bar Insert	Show Selector	Platform Default
	Selection Type	Platform Default
	Selection Flag	
Section (General)	Selection Flag Field Specifier	
O Restaurantivame	E Default Selected Item Layout	Layout1
	Control Info	
	Control Type	SD Maps
	Auto Grow	False
	Show My Location	False
Ç <del>ununununununununununununununununununun</del>	Map Type	Standard
	User Can Choose Map Type	Standard
	Location Attribute	Satellite
	Pin Show My Location	Hybrid
XIe	Pin Image	(none)
da la companya da companya	Pin Image Attribute	(none)
5 2	Show Navigation on Full Scr	e True
	Initial Zoom	Show all points
Any Platform, Default Orientations + 🕥 Add Layout	Center	Default
🕞 Laurent 🗟 Bular 🖓 Guarte 🔽 Conditions 🕄 Varia	- Appearance	
Layout en Rules   En Events   • Conditions   • vana	Class	Grid
🖪 Struct., 🗐 😽 We., 🗐 😽 Win., 🗟 Rules 🕅 Events 🚱 Variabl., 🧶 Help 😫	Docu Visible	True
	Invisible Mode	Keep Space
Output	4 X Enabled	True
Show: Build	Rows	<default></default>
	Empty Crid Background Ima	c (none)

Por ejemplo el tipo.. si es Standard, Satellite o Hybrid, etc.

## Vamos a dar F5





Y vemos que ahora se están mostrando los restaurants como puntos en el mapa

ALT SYM @

A Latest Changes View

Preferences

1



Si ahora hacemos TAP sobre uno de los puntos

进 5554:GenexusAVD-XEv3	
Mork With Resta 🔍 🚺	
Julio Herrera Y Ob Galicia Galicia Paysandú Paysandú	
priedras Endad Viera. Montonidae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathematicae Mathemat	
Montevideo Metropolitan Cathedral Catedral Metropolitana de Montevideo Ramus	$\frac{1}{2} = \frac{2}{3} = \frac{4}{5} = \frac{5}{6} = \frac{7}{8} = \frac{9}{0} = \frac{0}{1}$
nula Gran Breta	A S D F G H J K L E
	😤 Z X C V B N M . 🖊
Google	ALT SYM @ → / ? , ALT

vemos que sale la información de la línea



¿Qué información? La que tenemos en el grid : la foto y el nombre del restaurant





Y si hacemos TAP sobre este elemento de información

🚍 5554:GenexusAVD-XEv3	
3 <sup>6</sup> 1 🖬 11:33	
🔛 Jacinto Café y Re 💉 🝵	
Id	
1	
Name Jacinto Café y Bestaurant	
Image	
Address	
349 Sarandí, Montevideo, Uruguay	
Geolocation	$1^{1}2^{2}3^{2}4^{2}5^{6}6^{7}8^{2}8^{9}0^{7}$
-34.908102, -56.207943	$Q \mid W^{\sim} E \mid R \mid T \mid Y \mid U - I \mid O^{+} P^{=}$
Phone	A S D F G H J K L E
29152731	☆ Z X C V B N M . ←
Web	ALT SYM @ → / ? , ALT

vemos que está llamando al Detail



Una consideración: Para usar Google Maps en una aplicación Android, se debe contar con una API key de Google

Designing		GeneXus
Controls in layouts	Grid: SD Maps	Control type
Cooperations	ĸey	

Si no se tiene, los mapas no se mostrarán al usar el tipo de control SD Maps.

Por defecto la aplicación generada utiliza una firma de Artech para firmar la aplicación que también permite usar Google Maps, dado que deben ser la misma.

Si usted está firmando la aplicación con su propia firma, KeyStore, también necesitará especificar esa firma para que se pueda usar Google Maps. Para ver cómo hacerlo obteniendo la API key, vaya a nuestro wiki



Con sencillos pasos, se le explicará cómo hacer.

ols_control.types_sp Designin	g		Ċ
Controls	in layouts		Control type
Grid	Control Info		
	Auto Grow		
	- Appearance	SD Matrix Grid	
	Class	SD Charts	
	Visible	SD Horizontal Grid	
	Invisible Mode	SD Image Gallery	
	Enabled	SD Leaves	
	Rows	SD Magazine Viewer	
	Empty Grid Backgrour	SD Paged Grid	
	Empty Grid Backgrour	SD Spark Line	
	Empty Grid Text	SD Maps	

En definitiva, para un grid, el Control Type, indica la manera especial en la que cada ítem o elemento de ese grid, va a ser mostrado y utilizado.

Dependiendo del tipo elegido, las propiedades que se despliegan para ser configuradas.

A continuación veremos sólo algunos más de estos tipos en aplicaciones que están en producción



## Por ejemplo, el Horizontal Grid



Se utiliza en la aplicación final que estamos tomando como modelo.

.Controls_control.types_sp Designing		GeneXus
Controls in layouts	Grid	Control type
🔜 ල් 🔋 📶 📋 16:20 (ල් Session		
Design and Development: searching for integration		
30/09/2014 @ 9:00		
What is the process we currently apply to develop SD applications? We will be sharing the experience of the past year in design and development for SD applications.		
Cimas Alejandro Guedes Lucia Bonilla Eabian		
Other sessions about:		

Allí podemos ver cómo se muestran los speakers de una sesión, como un grid horizontal.. donde cada ítem del grid, se muestra como una columna.

ontrols in layouts		Grid	Control typ
🖬 🖸 🖗	ີ 📶 16:20		
🔁 Session			
Design and Development	-		
searching for integration	<b>—</b>		
30/09/2014	24	- Control Info	
30/09/2014 © 9:00		- Control Info Control Type	SD Horizontal Grid
30/09/2014 © 9:00 What is the process we curren	(a) ntly apply	Control Info Control Type Auto Grow	SD Horizontal Grid True
30/09/2014 © 9:00 What is the process we curren to develop SD applications? V	(A) A A A A A A A A A A A A A A A A A A	<ul> <li>Control Info</li> <li>Control Type</li> <li>Auto Grow</li> <li>Paged</li> </ul>	SD Horizontal Grid True True
30/09/2014	Me will be past year	Control Info Control Type Auto Grow Paged Show Page Controller	SD Horizontal Grid True True False
30/09/2014	(A) ntly apply We will be past year or SD	<ul> <li>Control Info</li> <li>Control Type</li> <li>Auto Grow</li> <li>Paged</li> <li>Show Page Controller</li> <li>Page Controller Back Color</li> </ul>	SD Horizontal Grid True True False #00000
30/09/2014 © 9:00 What is the process we currer to develop SD applications? V sharing the experience of the in design and development fo applications.	(A) A) A) A) A) A) A) A) A) A)	Control Info     Control Type     Auto Grow     Paged     Show Page Controller     Page Controller Back Color     Page Controller Class	SD Horizontal Grid True True False #000000 SDPageController
30/09/2014 © 9:00 What is the process we currer to develop SD applications? V sharing the experience of the in design and development fo applications.	(a) http://www.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endities.endit.endit.endities.endities.endities.endities.endities.endities.en	Control Info     Control Type     Auto Grow     Paged     Show Page Controller     Page Controller Back Color     Page Controller Class     Columns Per Page Portrait	SD Horizontal Grid True False
30/09/2014 © 9:00 What is the process we currer to develop SD applications? V sharing the experience of the in design and development fo applications.	Image: window of the second se	Control Info Control Type Auto Grow Paged Show Page Controller Page Controller Back Color Page Controller Class Columns Per Page Portrait Rows Per Page Portrait	SD Horizontal Grid True True False ■ #000000 SDPageController 3 1
30/09/2014 © 9:00 What is the process we currer to develop SD applications? V sharing the experience of the in design and development fo applications.	Image: window of the second se	Control Info Control Type Auto Grow Paged Show Page Controller Page Controller Back Color Page Controller Class Columns Per Page Portrait Rows Per Page Portrait Columns Per Page Landscape	SD Horizontal Grid True True False ■ #000000 SDPageController 3 1 3

Aquí se ha configurado que el tamaño de página, es 3 para la orientación Portrait y también 3 para la Landscape



Lo que significa que se cargarán 3 líneas, columnas o ítems, por página.. y habrá que hacer scroll horizontal para ver la siguiente página.

También veamos aquí, se decidió omitir el Controller:

ntrols_control.types_sp Designing		Ger
Controls in layouts	Grid	Control type
🔤 🔯 🗟 🖬 📋 16:20		
Design and Development: searching for integration		
30/09/2014 @ 9:00	- Control Info	
	Control Type	SD Horizontal Grid 💌
What is the process we currently apply	Auto Grow	True
to develop SD applications? We will be sharing the experience of the pact year	Paged	True
in design and development for SD	Show Page Controller	False
applications.	Page Controller Back Color	#000000
	Page Controller Class	SDPageController
	Columns Per Page Portrait	3
	Rows Per Page Portrait	Ă
	Columns Per Page Landscape	<b>3</b>
Cimaa Cuadaa Lugia Banilla	Rows Per Page Landscape	1
Alejandro Fabian		
Other sessions about		



Veamos en uso más control types para los grids. Puede saltearse esta parte si lo desea.



Comencemos por la aplicación Find my plane.



Aquí se ingresa un número de vuelo y una fecha, y además de la información de los aeropuertos de partida y de llegada, se muestra su estado (está volando en este momento)

12.Controls_control.types_sp	
	Pod Tise PM Back British Airways 2039 In Flight (95 minutes late)
	Chirgin London (LGW) London Gatwick Airport DEPARTURE 8/20/14 3:00
	TERMINAL N GATE N/A
	Orlando (MCO) Orlando International Airport ARRIVAL Share

Si presionamos para ver el vuelo en el mapa: vemos que aparecen tres puntos: el aeropuerto de partida, el avión (el vuelo),



## y el aeropuerto de llegada



Se trata de tres puntos geográficos devuelvos por un servicio que es consumido por la aplicación. En definitiva, se trata de un grid con tres ítems, que se muestra utilizando el control type SD Maps





Veamos ahora la aplicación MetroDF que fue diseñada para el Metro de la ciudad de México.



Aquí podemos ver en un mapa, todas las estaciones de metro, de todas las líneas.



Se trata entonces de un grid

cuyos ítems son las estaciones, que observemos se están mostrando sobre una imagen de fondo, que es una abstracción del mapa de la ciudad.

Cada ítem contiene un par de coordenadas X e Y que son las que determinarán el lugar sobre la imagen en el que un pin representará al elemento



El grid está utlizando, entonces, el tipo de control: SD Image Map



Sobre una imagen de fondo, los ítems del grid se ubican de acuerdo a sus coordenadas X e Y. Aquí abajo, por otra parte, estamos viendo todas las líneas de metro:



Se trata de un grid cuyos elementos son esas líneas, con una imagen por cada una, que la representa:



Video filmado con GeneXus X Evolution 3

Este grid se está mostrando utilizando el tipo: SD Horizontal Grid, con 1 única fila y 8 columnas por página.



Por otro lado, si elegimos una línea, por ejemplo la 3



vemos todas las estaciones que la conforman



También se trata de un grid de tipo Horizontal, que tendrá 2 columnas por página y 7 filas.



Ahora, sobre el primer grid,



podemos elegir la estación de la que queremos salir



y la estación a la que queremos llegar



y pedirle a la aplicación que nos calcule las 5 mejores rutas





para cumplir con ese objetivo



La primera ruta encontrada



utiliza las líneas 5 y la 9.

Y vemos que nos carga sobre una imagen de fondo (el mapa de metros), los puntos que representan cada estación de esa ruta como coordenadas X e Y sobre la imagen de fondo. Es decir, se cargará un grid, cuyos ítems son las estaciones de esa ruta, con sus coordenadas sobre esa imagen de fondo que veíamos. Por tanto el tipo del grid es: Image Map



Técnicamente, al pedirle que calculara las 5 mejores rutas, ejecutó un algoritmo de cálculo de los mejores caminos, que como resultado cargó un SDT colección, con 5 ítems.



Cada ítem es a su vez una colección con las líneas de metro de cada una de esas rutas encontradas.

Aquí lo que estamos viendo, entonces, es un grid de tipo Paged Grid



es decir, un grid que muestra un único elemento por página.

Lo que sucede



es que cada elemento es un SDT colección, con las líneas de esa ruta. Es decir, hay un grid anidado al primer grid



Observar que a su vez, cada vez que cambiamos de página,



se vuelve a cargar el grid Image map, con las estaciones de esa ruta.

Y a su vez, se vuelve a cargar el grid horizontal que muestra cada estación ordenada de origen a destino.


### Veamos por último,



La aplicación para el canal de televisión TV AZTECA de México.



En particular estamos viendo una tabla con la programación



Que permite mostrar en 2 dimensiones la información

	Part	1746	875 <b></b>
	E AZTECA TRECE	Carta de Programación	7 AZTECA SIETE O PROVECTO 40
	HONELAS INSTICUS	SERVER + PELEDANS OFFICERS	PUTTIOS ENTRETEINEMENTIO
Service and and	THE AN ADDRESS	H ST pre H Ol pre TI TIT pre	COURS and COURSES COURSES
	LAND UNCON	Line Av	
	LALETTES	the Av	-
	HER AGAINS	AVenan	C ARRIE
Contract States of	HOY M WAIGEFOL	CALCOLD Cashe	
	400	1200 pr	
	IT DR. ARCHTO		
	NUMBER OF ACCESS	Danae	
	And a subscription of the subscription of the		-
1.00	UT OX ANDERTS		
	PODerseito 24 DE AUX0200 DE TREEMA	Posta May New	
	1000		
	JALDE HOLDERS	and the second	
	and the second se		

con scroll horizontal y vertical.

Se trata de un grid para el que hay que definir qué aparecerá en el eje X (los horarios de comienzo de los programas)

		A TRECE C	erta de Programación	7 AZTECA SIETE	PROYECTO 40
	NUMBLAS	NETTONS SEARS V	NIL DALLAS DEPOSITION	nittee	Constanting of the local division of the loc
		PURCHER TO AN AVAILABLE TO	Stiget (In Av	Call State	201 per - 200
	A REAL PROPERTY.	. I a se			
	NUMEROOF			Harrison Alasta	-
12	HOY HOY		TA CITAT		
A ART	P REALIZING	Since Array		Contrast Contrast	
	IN THE ANDERED	and the second second			
	BRANKER DE MARKER	The second design of the secon			100
	DOMINICO DO DE LA COLORIZA DE LA COLORIZIO DE LA COLORIZIZIA DE LA COLORIZA DE LA COLORIZA DE LA COLORIZA DE LA COLORIZA DE LA COLORIZIA	The second second second	-	100	
	LURIES BLIC HOUSETS	Eller Arma		1	-
	and Try	Libra Arrena			-

en el eje Y (los días de la semana)

		æ	Carta de Programación	7 AZTECA SIETE	PROVILCTO 40	
		NUMBER OF STREET	EN VIPERSONAL DEPOSIT	tal runade	Root WATER MILLION	
Contraction of the second		en tange	12.50 gen 1 tim pro-	THE PER LINE AND	7.9) per - 7 m	
A CONTRACTOR OF THE OWNER OF THE	IS OF AGOSTO			Concession of the local division of the loca	profilery. via	
A DESCRIPTION OF	MANTES 18.001 ADDUBTO	Class Arrest.		Pharman AA	eronan va	
A CONTRACT OF				1.0	De Charles and	1. A.
and the second s	HOY - Alcoret		1 AGR		M IL	
		1200 (01		Contraction in		0
	NEW AGOLING	Allowed Revenues				
	VICINUES E DE AGENTO	1 Contraction				
	BARACES DE AGUERTO				-	
	COMMIND COMMINS	The state of the s	Lines		-	
	A DIT AGOSTO	Churchenge		-	-	
/		Clim. Invite		A DECK	-	

sus anchos y largos, y para el que cada elemento (programa)

	E AZTECA TRECE	trat Carta de Program	Nación 7 AZTECA S		
121	NOTIONAL NOTIONS	SERVICE V PRODUCES	OFFORMES PUTRICS	ENTRETENNIENTO	
Contraction of the second	1.01 pm 1.31 pm	Entry Entry	3 00 pm 3 00 pm	4.50 pm 4.30 pm	
A CONTRACTOR OF	LUMER NO. AGUER	Harrise Marriana 2019 juni	Venueneares Car Paty Charoy 9 00 pm	Plater Merten	
A CONTRACTOR	MAARTAN NA DIL AGODING	Harrison Manetaria	Internet and Can Pally Diagon	Framer Morana Alexandra	
			Winnerson Down Paris Changer	<b>a a</b>	
and the second	ARVES IN THE AUXIONS	Pactos Mesilano	Verterwande Cor Paly Cheels	Passes Martine	
	ID DR AND DR	Hectory Menzolaria 8.00 pm	Westamonato Dan Prey Chapery	Passes Mergers	
	Examples on DR Address	Harden Salasin	A Coda Guerr for Rante Balt	A Cases Gauss Do Six . Full	
	DEMARTED TH DE 4000070	VergetLa August		Conversion Manager	
	LUNES IN DE AGOUND	Harris Harr	Seminorounder Com Paty Chapme	Paran Merana	
	ALCONT.	Pactors	Versioneando, Con Pady Chappo	Passer Unegen	

establece su posición X e Y, su tamaño, aspecto e información a mostrar.

Además se puede indicar que cuando una fila está seleccionada



se muestre de una forma particular.

Todo esto se consigue utilizando para el grid el tipo de control SD Matrix Grid



Se desplegarán propiedades para configurar todo lo anterior.



Estos son los tipos predefinidos para el control grid, pero usted podrá asimismo importar user controls desarrollados por usted o por terceros, para ser utilizados de la misma forma.

Más información sobre estos y otros control types, aquí en nuestro wiki:

Controls	in layouts		Control typ
Grid	Control Info		
Gnu	Control Type		<b>_</b>
	Auto Grow		
	Appearance	SD Matrix Grid	
	Class	SD Charts	
	Visible	SD Horizontal Grid	
	Invisible Mode	SD Image Gallery	
	Enabled	SD Leaves	
	Rows	SD Magazine Viewer	
	Empty Grid Backgrour	SD Paged Grid	
	Empty Grid Backgrour	SD Spark Line	
	Empty Grid Text	SD Maps	

donde podrá ver un ejemplo de cada uno.

De la misma forma que un grid se puede mostrar de diferentes maneras, lo mismo sucederá para los controles atributo o variable

Designing		GeneXus
Controls in layouts	Attribute/variable	Control type

Dependiendo del control, los tipos ofrecidos.

Desde el "Trabajar con Restaurants"



#### elegimos ver el detalle de uno



#### y luego editarlo

D	esigning			G
Co	ntrols ir	1 layouts	Attribute/variable	Control type
🔛 Work	ڑ With Resta	₫ 3 " <b>uli ⊒</b> 22:36 . <b>Q. +</b>	_	
	Don Peperone	छि 😨 जा 📮 22: 🚮 Jacinto Café y Re 💉 🥤	37 ⊑ tot 3 ⊿al ⊒ 22:31 i ∰ ✓ ×	
	La corte	'id 1 Name	Address 349 Sarandi, Montevideo, Uruguay	
	Los lenos PV Lounge	Jacinto Café y Restaurant Image	Geolocation -34.908102, -56.207943 Select	
		Address 349 Sarandi, Montevideo, Uruguay	Phone 29152731	
		Geolocation -34.908102, -56.207943	Web Discount	
		Phone 29152731	$\overset{5}{\bigstar} \overset{5}{\bigstar} \overset{5}{ } \overset{5}$	

Aquí vemos cómo podemos hacer que el usuario ingrese una ponderación en estrellas para el valor de un atributo numérico que acepta hasta el valor 5, con pasos de uno en uno.

Designing			GeneXus
Controls in	ı layouts	Attribute/variable	Control type
Work With Resta         Work With Resta         Don Peperone         Jacinto Cafe y         La corte         Los Ienos         VLounge	Image       Image         Address       349 Strandi, Montevideo, Uruguay         Geolocation      34 90810256 207943         Phone       29152731         Werh       Werh	7 to state 22:31	

Veámoslo en GeneXus.



Tenemos la transacción Restaurant con el atributo RestaurantRating, numérico de 1.

Si vamos al pattern, a la sección General, pantalla de Edit:

+ Quick Access       Category       Work With for Web       Work With for Smart Devices         • Apply this pattern on save       Image: Apply this pattern on save       Image: Apply this pattern on save         • Root Module       • Level (Restaurant)       • Application Bar       Update       Delete         • ContextManagement       • Detail       • Application Bar       Update       Delete	
EventDays     Main Programs     Apply this pattern on save     Level (Restaurant)     ContextManagement     Detail	
Leventry CossDe      GeneralWeb     GeneralWeb     Gavority     SamtDevicesApi     Security     SmartDevicesApi     Socurity     Govority     G	erns

12.Controls_control.types_sp File Edit View Layout Insert Build Know	ledge Manager Window Tools Help
🔁 i 🔜 👰 i 🗴 🖻 🖺 i 🕫 🖓 🖕 i 🕮	🛗 📸 🕨 Ruby Environment 👻 Release 🔹 🗸 KnowledgeBase 🔹 Search
😫 Knowledge Base Navigator 🛛 😛 🗙	Start Page X Session X Speaker X SNovigation View X Restaurant X
Folder View	Patterns usable in this object (underlined means pattern is applied)
+ Quick Access	Category 😨 Work With for Web 🕞 Work With for Smart Devices
►       EventDays         Main Programs         ■       Root Module         □       ContextManagement         □       EventProcsDP         □       GeneralWeb         □       SampleData         □       SmartDevicesApi         □       Econtty         □       EcontextSessions         □       Gx0010sd         □       Gx0020         □       Gx0000sd         □       Gx0000sd         □       Gx0000sd         □       Gx0001	Apply this pattern on save     Level (Restaurant)     List     Detail     Id     RestaurantId     Name     RestaurantName     Image     Address     RestaurantGeoloc     RestaurantGeoloc     Image     Address     RestaurantGeoloc     Image     Address     RestaurantGeoloc     Image     Image

y editamos las propiedades del atributo, nos encontramos con la propiedad Control Type

Patterns usable in this object (und	lerlined means pattern is applied)	● A ↓   Filter		
		- Attribute/Variable: I	RestaurantRating	
Category S Work With for	Web Mork With for Smart Devices	Attribute	RestaurantRating	
Apply this pattern on save		Label Position	Platform Default	
Level (Restaurant)		Label Caption	Rating	
	Application Bar Save Cancel	Readonly	False	
Detail	Geolocation RestaurantGeoloc	= Link		
Eastian (Canada)	Restautintocoloc	Autolink	True	
Section (General)	Phone p	- Appearance		
	RestaurantPhone	Class	Attribute	
		Visible	True	
	Web RestaurantWeb	Invisible Mode	Keep Space	
		Enabled	True	
	Discount RestaurantDiscour	Invite Message		
		<ul> <li>Virtual Keyboard</li> </ul>		
	Rating RestaurantRating	Enter Event	<platform default=""></platform>	
		<ul> <li>Control Info</li> </ul>		
		Control Type	Edit	-
	š	Auto Grow	Falte	
0	*	Input Type	Values	
t	g « 🔰 👘	- Behavior		
	Any Platform Edit Default Orientations 🝷 🗂 Add Layout 🙆 Delete Layout	Input History	True	
1		Is Password	False	
	Lavout 🗟 Rules 🗑 Events 🝸 Conditions 🖓 Variables	<ul> <li>Cell information</li> </ul>		
1		Row Span	1	
🔳 Struct 💽 🏍 We 📴 🦗	Win 🗟 Rules 🕅 Events 🕄 Variabl 🤗 Help 🖺 Docu 🏙 Patterns	Col Span	1	
		Horizontal Alignment	Default	
Cutput	4 X	Vertical Alignment	Default	

que tiene su valor por defecto: Edit.

Esto va a implicar que cuando estemos en ejecución y editemos el detalle de un restaurant



El campo va a ser: Edit

🐼 Start Page 🗙 🖬 Sessi	on 🗴 🗉 Speaker 🗴 🗏 Navination View 🗴 🗔 Restaurant 🗙			*	Pro	operties	<u>)</u>				
Patterns usable in this o	5554:GenexusAVD-XEv3										
Patterns usable in this o Category S Wor Apply this pattern on Level (Restaurant) List Detail Section (Gene	Image: Select         Image: Select         Phone         29152731         Web				) ( ) ( ) (				3 2		
	Web	1	2	3	4	5	6	7 ~	8	9	0
	Discount	Q	W	E	R	Т {	Y }	U -	I	0 +	Р =
🔳 Struct 🗐 痜 W	10	A	S	D	۴ĺ	G ]	Н <	ے ک	ĸ	L	DEL
Output	Rating	4	> 7	X	C	V	B	N	M	5000	L.
Show: Build Starting: Intent { cmp=com.a	s	AL	T SYM	0				$\rightarrow$	1?		ALT
Android Execution Success											

Si lo que queremos es que sean estrellitas, entonces lo que vamos a hacer es cambiar el tipo de control por uno de los que nos ofrece el combo, uno de los específicos para Smart Devices: SD Rating.

GX Start Page X Session X	Speaker 🗴 🗮 Navigation View 🗴 🗊 Restaurant 🗴 🔹 👻	Properties		ą 🗙
Patterns usable in this object (underlin	ned means pattern is applied)	A   Filter		
		- Attribute/Variable: F	RestaurantRating	
Category S Work With for Wel	2 Mork With for Smart Devices	Attribute	RestaurantRating	
Apply this pattern on save		Label Position	Platform Default	
Level (Restaurant)		Label Caption	Rating	
	Application Bar Save Cancel	Readonly	False	
Detail	Geolocation RestaurantGeoloc	🗏 Link		
E Section (Concerd)	nestal anototot	Autolink	True	
Section (General)	Phone p. ( ) pl	- Appearance		
	RestaurantPhone	Class	Attribute	
	w1	Visible	True	
	Web RestaurantWeb	Invisible Mode	Keep Space	
		Enabled	True	
	Discount RestaurantDiscour	Invite Message		
	0	- Virtual Keyboard		
	Rating RestaurantRating	Enter Event	<platform default=""></platform>	
		- Control Info		
141		Control Type	Edit	-
tyle		Auto Grow	Combo Box	*
2	-	Input Type	Radio Button	
, it	r	- Behavior	Edit	
ave	Any Platform Edit Default Orientations + 🔿 Add Layout 🙆 Delete Layout	Input History	Check Box	
	Any Plationn, Ear, Delaur Onentations · • • Add Eayout • • • Delete Eayout	Is Password	Dynamic Combo Box	
	avout 🕄 Rules 🗑 Events 🍸 Conditions 🚱 Variables	- Cell information	SD Scannet	
		Row Span	SD Chronometer	
🖪 Struct 💽 🎋 We 📴 🏍 Wi	n 🗟 Rules 🗭 Events 🕄 Variabl 🤗 Help 🙆 Docu 🏙 Patterns	Col Span	SD GeoLocation	
		Horizontal Alignment	SD Linear Gauge	
Output	4 X	Vertical Alignment	SD MultiWheel	
Show: Build	Autoscroll		SD PhysicalMeasure	
			SD Slider	7

Vemos que se nos abren estas 2 propiedades:

GX Start Page × Session ×	Speaker 🗙 🗏 Navigation View 🗙 🗉 Restaurant * 🗙			ą 🗙
Patterns usable in this object (unde	erlined means pattern is applied)	The second seco		
		- Attribute/Var	iable: RestaurantRating	
Category S Work With for V	Meb. Work With for Smart Devices	Attribute	RestaurantRating	
Apply this pattern on save		Label Position	Platform Default	
E Level (Restaurant)		Label Caption	Rating	
List	Application Bar Save Cancel	Readonly	False	
Detail	Geolocation RestaurantGeoloc	Link		
Section (General)	Restaurantocoloc	Autolink	True	
Jection (General)	Phone Distance Phone	- Appearance		
	RestaurantPhone	Class	Attribute	
	W 1	Visible	True	
	Web RestaurantWeb	Invisible Mode	e Keep Space	
		Enabled	True	
	Discount RestaurantDiscoul	Invite Messag	ge	
		- Virtual Keybo	ard	
	Rating RestaurantBating	Enter Event	<platform default=""></platform>	
		- Control Info		
a		Control Type	SD Rating	•
AS.	ł	Max Value	5	
out	· · · · · ·	> Step	3 1	

para configurar cuál va a ser el máximo valor y cuáles van a ser los pasos entre uno y otro.

Probemos este cambio. F5.

🐼 Start Page 🗙 🗉 Session 🗴 🗉 Speaker 🗙 🚍 Navigation View 🗴 🗐 Restaurant* 🗙 🔹	Properties		<b>д Х</b>
Patterns usable in this object (underlined means pattern is applied)	A ↓   Filter		
	- Attribute/Variable:	RestaurantRating	
Category S Work With for Web M Work With for Smart Devices	Attribute	RestaurantRating	
Apply this pattern on save	Label Position	Platform Default	
E Level (Restaurant)	Label Caption	Rating	
F Application Bar Save Cancel	Readonly	False	
Detail Geolocation RestaurantGeoloc	- Link		
Section (Concert)	Autolink	True	
Phone p + 10	- Appearance		
RestaurantPhone	Class	Attribute	
	Visible	True	
Web RestaurantWeb	Invisible Mode	Keep Space	
	Enabled	True	
Discount RestaurantDiscou	Invite Message		
P	<ul> <li>Virtual Keyboard</li> </ul>		
Rating RestaurantRating	Enter Event	<platform default=""></platform>	
	- Control Info		
	Control Type	SD Rating	
ž.	Ξ		
S +	Max Value		
+ III +	Step	F.5	
Any Platform, Edit, Default Orientations - 🖸 Add Layout 🛐 Delete Layout	- Cell information		
	Row Span	1	
😡 Layout 🗟 Rules 🕱 Events 🝸 Conditions 🚱 Variables	Col Span	1	
	Horizontal Alignment	Default	
🔋 🞚 Struct 🛛 🗮 😽 We 📴 🏀 Win 🗟 Rules 😰 Events 🚱 Variabl  Help 🔮 Docu 🏙 Patter	Vertical Alignment	Default	
I Output 4 X			
Show: Build			







Vemos que en modo view, sigue apareciendo como un Edit. Pero ahora si vamos a editar el restaurant

← → C f [] apps2.genexusx.com/Ide98736874fa	b04af1d8d24a6fe89b422/DeveloperMenu.xml	_	-	_	_	_	-	-	-	
	S554:GenexusAVD-XEv3					_		[	0	• •
Developer menu	361 <b>a</b> 10:17									
Home     Work With Speaker     Work With Country     Work With Country     Work With Track     Work With Ression     Work With Reson     Work With Reson     Work With Restaurant     Work With Favorite Sessions	Id       Id         Name       Jacinto Café y Restaurant         Image       Image         Address       Image			0 () () ()				ڻ ج		
	349 Sarandí, Montevideo, Uruguay 🛛 💡	1	20	2 <sup>#</sup>	4 \$ 5	66	7&	Q *	<u>م</u> (	0)
	Geolocation -34.908102, -56.207943	Q	W	E	R T	{ Y }	U -	I	0+	P
KBN Application Url: http://apps2.genexusx.com	Phone 29152731	A	s`	D	FG	] <sub>H</sub> <	<u>ر</u> >	К	L	DEL
Smart Devices: QR code by device	¥	삼	Z	X	CV	B	N	M	•	4
	Web	ALT	SYM	0				1	1	ALT

GeneXus	S554:GenexusAVD-XEv3	
evolution 3		
Developer menu	39 🗗 10:17	
<ul> <li>Home</li> <li>Work With Speaker</li> <li>Work With Country</li> <li>Work With Track</li> <li>Work With Session</li> <li>Work With Room</li> <li>Work With Restaurant</li> <li>Work With Favorite Sessions</li> </ul>	Address 349 Sarandí, Montevideo, Uruguay Geolocation -34.908102, -56.207943 Select	
Smart Devices: Application QR code for Knowle	29152731	
KBN Application Url: http://apps2.genexusx.com	Web Discount Rating	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$

están apareciendo las estrellitas.

12.Controls\_control.types\_sp

Vamos a cambiarlo a 3 estrellitas:



### Grabamos

😁 5554:GenexusAVD-XEv3								E	-	•
3 <mark>6</mark> 🖬 10:17										
🔛 Jacinto Café y Re 🤸 🗙			~							
			e			(FP)		0		
Address				1		-				
349 Sarandí, Montevideo, Uruguay			6		(	5				
Geolocation			V		T	1				
Saving					IENU	6		9		
We O Saving										
Web	1	2 <sup>@</sup>	3 #	4 \$	5 <sup>%</sup>	6 ^	7 &	8	9(	0)
Discount	Q	W	Ε″	R	Т {	γ	U -	I	0+	P
10	A	s`	D	F [	$G^{]}$	Η <	<hr/> >	К	L	DEL
Rating	숩	Z	X	С	V	В	N	М	8+ II	<b>ب</b>
$\dot{\mathbf{x}}$	ALT	SYM	@		L		→I	1?	1	ALT
									10	

Y ahora dice: 3

5554:GenexusAVD-XEv3	
👬 🖬 10:17 🔝 Jacinto Café y Re 💉 🝵	0000
Address 349 Sarandi, Montevideo, Uruguay	
Geolocation	
-34.908102, -56.207943	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A
29152731	
Web	1 <sup>!</sup> 2 <sup>@</sup> 3 <sup>#</sup> 4 <sup>\$</sup> 5 <sup>%</sup> 6 <sup>^</sup> 7 <sup>&amp;</sup> 8 <sup>*</sup> 9 (0)
Discount	$\mathbf{Q} \mid \mathbf{W} \mid \mathbf{E} \mid \mathbf{R} \mid \mathbf{T} \mid \mathbf{Y} \mid \mathbf{U} \mid \mathbf{I} \mid \mathbf{O} \mid \mathbf{P} \mid \mathbf{U}$
10	A S D F G H J K L E
Rating 3	☆ Z X C V B N M . +
4	ALT SYM @ / ? , ALT

Decíamos, dependiendo del tipo de datos del control, los tipos que nos ofrece. Así por ejemplo, si vamos a la pantalla de View:

🐼 EventDays - GeneXus X	
File Edit View Layout Insert Build Know	ledge Manager Window Tools Help
🔁   🔜 🕼 🛝 🛍 🎇   🕫 🗠 📆 🖕 🎬	🛗 🚵 🕨 Ruby Environment 🔹 Release 🔹 😴 KnowledgeBase 🔹 Search
📋 Knowledge Base Navigator 🛛 📮 🗙	🐼 Start Page 🗙 🗉 Session 🗙 🗉 Speaker 🗙 🗮 Navigation View 🗴 🗐 Restaurant 🗙 👻
Folder View	Patterns usable in this object (underlined means pattern is applied)
+ Quick Access	Zategory S Work With for Web D Work With for Smart Devices
EventDays Main Programs Main Programs ContextManagement ContextManagement ContextManagement ContextManagement ContextManagement Security SampleData SampleData SampleData SampleData SampleSesions Gx0010 Gx0010d Gx0010d Gx0020 Gx0050	Y Apply this pattern on save         Level (Restaurant)         List         Detail         Section (General)         Web         RestaurantPhone         Web         RestaurantWeb         Discount         RestaurantDiscouu         Rating         RestaurantRating         Any Platform, View, Default Orientations         Any Platform, Edit, Default Orientations         Events       Conditions & Variables

y vamos al control correspondiente a la imagen del restaurant, vemos que el Control Type por defecto es: Image

Start Page X Session X Speaker X Navigation View X Restaurant X	Properties		ą 🗙
Patterns usable in this object (underlined means pattern is applied)	2↓   Filter		
	- Attribute/Variable:	RestaurantImage	
Category S Work With for Web. To Work With for Smart Devices	Attribute	RestaurantImage	
Apply this pattern on save	Label Position	Platform Default	
[] Level (Restaurant)	Label Caption	Image	
Application Bar Update Delete	Readonly	True	
	On Click Event	<none></none>	
	- Link		
Section (General)	Autolink	True	
	- Appearance		
Name RestaurantName	Class	Image	
000	Visible	True	
Image	Invisible Mode	Keep Space	
	Enabled	True	
	Invite Message		
	- Virtual Keyboard		
	Enter Event	<platform default=""></platform>	
Address RestaurantAddres	- Control Info		
	Control Type	Image	
Geolocation RestaurantGeoloc	Auto Grow	False	13
	Maximum Upload Size	e Large	
any Platform View Default Orientations - O Add Layout O Delete Layout	- Cell information		
	Row Span	1	
Lavout 🗟 Rules 🕅 Events 🝸 Conditions 🚱 Variables	Col Span	1	
	Horizontal Alignment	Default	
🔋 Struct 💿 😽 We 📴 😽 Win 🗟 Rules 😰 Events 😢 Variabl 🤗 Help 🔮 Docu 🌌 Patterns	Vertical Alignment	Default	





Video filmado con GeneXus X Evolution 3

🐼 Start Page 🗙 🗐 Session 🗴 🗐 Speaker 🗴 🗮 Navigation View 🗴 🗐 Restaurant* 🗙			ų ×
Patterns usable in this object (underlined means pattern is applied)	All Filter		
	- Attribute/Variable:	RestaurantImage	-
Category 😨 Work With for Web 🌆 Work With for Smart Devices	Attribute	RestaurantImage	
Apply this pattern on save	Label Position	Platform Default	
I level (Pertaurant)	Label Caption	Image	
Application Bar Update Delete	Readonly	True	
	On Click Event	<none></none>	
	- Link		
Section (General)	= Autolink	True	
	- Appearance		
Name RestaurantName	Class	Image	
0	Visible	True	
Image	Invisible Mode	Keep Space	
	Enabled	True	
	Invite Message		
	- Virtual Keyboard		
	Enter Event	<platform default=""></platform>	
Address RestaurantAddres	= Control Info		
\$	Control Type	SD Advanced Image	-
Geolocation RestaurantGeoloc	👻 🛛 Maximum Upload Size	Large	
1 × m	•		
Any Platform View Default Orientations + O Add Layout O	elete Lavout Enable Zoom	True	
	Max Zoom	100	
Lavout 🗟 Rules 🕅 Events 🝸 Conditions 🚱 Variables	Max Zoom Relative	Image	
	Enable Copy To Cl	ipboard	
📗 Struct 🗐 援 We 📴 🏀 Win 🗟 Rules 😰 Events 🚱 Variabl 🤗 Help 🔮 Docu	Patter Cell informations		
	Row Span	1	
Output	7 × Col Span	1	
Show: Build	Autoscroll Horizontal Alignment	Default	
Starting: Intent { cmp=com artech prototyper/PrototyperActivity (bas extras) }	Vertical Alignment	Default	
county, more completer processors a recessor and by (inde outday)			
Android Execution Success	+ Categories		
Run Developer Menu Success			

### que nos va a permitir hacer zoom o incluso copiar al clipboard la imagen

También podemos querer en el propio List, agregar el atributo

GX Start Page 🗙 🗐 Session 🕽	🗉 Speaker 🗙 🧮 Navigation View 🗙 🛅 Restaurant* 🗙
Patterns usable in this object (un	derlined means pattern is applied)
Zategory 😨 Work With fo	Web B Work With for Smart Devices
Apply this pattern on save	
Level (Restaurant)	- Application Bar Insert
Lung Detail	RestaurantName
	Any Platform, Default Orie ➡ Insert Row Delete Layout Layout Rules 1 Events Delete Row Select Row
🖪 Struct 🔟 🎋 We 🛄	Win 🖪 Rules 🗹 Events 🛛 🖵 Delete Column 🛛 pcu 🖬 Patter
Uutput	<b>₽</b> :
Show: Build	× Autoscro
Starting: Intent { cmp=com.artech.prot Android Execution Success Run Developer Menu Success	typer/.PrototyperActivity (has extras) }

Video filmado con GeneXus X Evolution 3

# RestaurantRating

itterns usable in this ob	Filters				
Category S Work	Pattem:	resta			
Apply this pattern on s	Object Type:			*	
Level (Restaurant)	Object:	l			
Eist	object.			•	
📰 Detail	Creates on a	Hributo	control forces	ah attributa aa	lastad
Section (Gener	Creates an a	undute	control lorea	ch attribute se	lected
	Drag a column he	ere to gro	up by that colum	1	
	1 Name	T	vpe	Descripti	on
	AW RestaurantAddres	ss A	ddress	Restaura	nt Address
	AN RestaurantDiscou	unt D	iscount	Restaura	nt Discount
	Ar RestaurantGeolo	cation G	eolocation	Restaura	nt Geolocation
	All RestaurantId	ld		Restaura	nt Id
	AN RestaurantImage	In	nage	Restaura	nt Image
	ar RestaurantName	N	ame	Restaura	nt Name
	Att RestaurantPhone	PI	hone	Restaura	nt Phone
	4# RestaurantRating	I N	umeric(1.0)	Restaura	nt Rating
	All RestaurantWebs	U	rl	Restaura	nt Web

## Modificándole también aquí, primero que nada la etiqueta

GX Start Page × Session ×	Speaker x Restaurant* x	Properties	4 ¥
Patterns usable in this object (under	lined means pattern is applied)	2↓   Filter	
	Paul and a second	- Attribute/Variable	: RestaurantRating
Category S Work With for W	eb Work With for Smart Devices	Attribute	RestaurantRating
Apply this pattern on save		Label Position	Platform Default
I evel (Restaurant)		Label Caption	Platform Default
	- Application Bar Insert	Readonly	None
Datail		On Click Event	Left by
	GRID	- Link	Тор
Section (General)	PerturnetName	Autolink	Right
		- Appearance	Bottom
		Class	Attribute
		Visible	True
	·····	Invisible Mode	Keep Space
	Restaurant Rating RestaurantRating	Enabled	True
	ld	Invite Message	
		<ul> <li>Virtual Keyboard</li> </ul>	
		Enter Event	<platform default=""></platform>
		- Control Info	
Ne		Control Type	Edit
0		Auto Grow	False
out	4 III +	Input Type	Values
ayo	Any Platform Default Orientations + 🔿 Add Layout 👩 Delete Layout	- Behavior	
		Input History	True
	Lavout 🗟 Rules 🗑 Events 🍸 Conditions 🚱 Variables	Is Password	False
45		- Cell information	
🖪 Struct 💽 🎋 We 📴 🎋 V	Vin 🗟 Rules 🗊 Events 🕄 Variabl 🤗 Help 🙆 Docu 🏙 Patter	Row Span	1
		Col Span	1

Y segundo el Control Type, en vez de Edit queremos que también se muestre esta vez, como **SD Rating** 



F5









### Aquí lo vemos



Designing			GeneXu
Controls in layouts			Control type
Attribute/variable	- Control Info		
	Control Type	Edit	
	Auto Grow	Edit Chock Rev	
	Input Type	Dynamic Combo Box	
	- Benavior	SD Rating	
	Is Password	SD Scanner	
	- Cell information	SD Chronometer	
	Row Span	SD GeoLocation	=
	Col Span	SD MultiWheel	
	Horizontal Alignment	SD PhysicalMeasure	
	Categories	SD Slider	

Así que los atributos y variables, pueden ingresarse, las que no son read-only, o mostrarse los que son read-only, utilizando otros controles además de los Default.



Podemos ver alguno de estos tipos en aplicaciones publicadas



Aquí tenemos una aplicación desarrollada para una cadena de supermercados.

Tinglesa	0.0
n Principal Q Buscar	Para comprar ingrese el artículo
III Scanner	Q Buscar
Y Carrito	Puede ingresar el código de barra, nombre o marca del produc
Sucursales	Comptar por Categor
Contacto	el obseguio
Cotizaciones	norfaata CC
8 Login	penecto e
	Gift Card
	Venta
	Telefónica
	relevillea

Buscamos por categorías... Frutas frescas:

coelool *	12-1	,
	Comestibles	Frutas - Verdura
n Principal	Frutas frescas	
Q Buscar	Verduras	
IIII Scanner		
R Carrito		
Sucursales		
Contacto		
(E) Cotizaciones		
9 Login		

12.Controls_control.types_sp					
	*inglesa	eran Fruitas - Verduras	Frutas trascas	D75	1
-	Principal     Q Buscar     IIII Scanner	- 55	- The Policies	H SS	
	낮 Carrito 챩 Sucursales	Limis acida tahiti para calpirinha (kg) \$ 62	Manzana granny (kg) \$ 45	Limon (kg) \$ 33	
	Contacto Cotizaciones Login	Ø	M.	00	0
		Pomelo blanco (kg) \$ 24	Pera williams primera (kg) \$ 51	Banania dole ecuador (kg) \$ 69	
1.00			-	***	
		vitaminico (kg) \$ 59	Manzana crippa pink (kg) \$ 48	Frutilla en petaca 500gr \$ 78	
A CONTRACTOR					

Aquí vemos todos los productos de la categoría elegida, en un Horizontal Grid.

Elegimos ver un producto:



### Aquí vemos su información:

Principal     Buscar      Bill Scanner      Carrito      Sucurasies      Contacto	2.Controls_control.types_sp	: Inglesa	C Endas Insuras	
E Cotizaciones B Login Limon (kg) S 33 kg -		<ul> <li>♠ Principal</li> <li>Q Buscar</li> <li>III Scanner</li> <li>IV Carrito</li> <li>IV Carrito</li> <li>IV Contacto</li> <li>IV Contacto</li> <li>IV Contactones</li> <li>Login</li> </ul>	Free matrix a function of the function of th	

Y aquí, en otro Horizontal Grid, todos los productos relacionados:



12.Controls_control.types_sp
------------------------------

No. T	12.38	
anglesa	Fruitas (rescas)	Detaile
Principal	-	in the second
Q Buscar	1	
III Scanner		511
Carrito	500	10
H canno		10
		- Contraction
* Sucursales		
Contacto	Limon (kg)	
E) Cotizaciones	\$ 33	
3 Login		
	- 0.000 + COMPRAP	
	Caracternilicos	
	Una fiula buena para teoo	-
	Quen compró aste artículo tam	
	80	
	600 000	1
	A	
	Statement Treas	

Y vemos como la imagen nos está permitiendo hacer zoom:



Es decir, su tipo es: Advanced Image

Inglesa	12.34 C Detaile
n Principal	
Q Buscar	SD Advanced Image
III Scanner	
14 Carrito	THE REAL PROPERTY OF THE REAL
Sucursales	
Contacto	
Cotizaciones	
8 Login	

	Hing	lesa			11.27					-
A Prin Q Busi	cipal car iner	•		Q	P. Buses	āra comp	rar ingres	e el artic	ulo	). 
₩ Carri ₩ Sucu Conta	to rsales cto			Puede ing				mbre o r Imprar p	narca del j or Catego	producto. nias
Cotiza	cionea			5	ar	fo	ot		00	5
Q	W	E	R	Т	Y	U	1	0	P	0
A	S	D	F	G	н	J	к	L	Ñ	intro
	Z	x	С	v	в	N	м	!	?	
.7123	(									

Otra opción para buscar un producto, es digitar aquí su nombre:

O sino,



escanear su código de barras



por ejemplo si se me acabó el producto y quiero pedir más.

Lo mismo podríamos hacerlo desde aquí:

	Party	
the state of the s	oseibuitte	115, m()
	n Principal	¥
	Q Buscar	Para comprar ingrese el artículo
	I Scanner	Q Buscor
	Carrito	Puede ingresar el código de barra, nombre o marca del producto.
Sand State	Ursales	Intel y Preving correspondences a Case Central Comptian por Categorias
	A MARCON	el obseguio
		perfecto 20
ALC: NO. OF		in Card
100 - Calif		Venta
States and states		
		800 2020

Se está utilizando sobre una variable, el tipo de control: SD Scanner.





Aquí podemos ver una aplicación para llevar control del peso corporal: Pesobook. Aquí tengo el objetivo que me planteo alcanazar. Quiero llegar a este peso:

Pol V	2 30 PM Posobook	
53.0 kg	tal tal mana talan pang	
Engeneration Date	ne see days	
Upstate Groge	Classes Chief	

Aquí puedo ver los pesos que he ido ingresando a lo largo del tiempo:

2:30 PM Pesobook V2014 58.2 kg Inv/2014 60.5 kg 1 62.5 kg 67.0 kg 8/19/ Û

Voy a ingresar un nuevo peso:



Para la fecha de hoy, mi peso es este:



Este es un atributo numérico, pero que en vez de tener control Edit, tiene SD Wheel



Grabo. Y puedo ver el índice de masa corporal, que es un númerico también


que en lugar de mostrarse como un Edit, se está mostrando dentro de un rango.

Está utilizando el tipo de control SD Linear Gauge



Luego, puedo querer ver una gráfica de mis pesos corporales con el correr del tiempo.



Para un control grid entonces, tenemos también el control: SD Charts

ontrois in layouts			(	Control type
ttribute/variable	- Control Info Control Type	Edit		
	Auto Grow	Edit	-	
	Input Type	Check Box		
	- Behavior	Dynamic Combo Box		
	Input History	SD Rating SD Scanner SD Chronometer SD GeoLocation SD Linear Gauge SD MultiWheel		
	Is Password			
	<ul> <li>Cell information</li> </ul>			
	Row Span		=	
	Col Span			
	coropan			
	Horizontal Alignment	SD PhysicalMeasure		
	Horizontal Alignment	SD PhysicalMeasure SD Slider		

Más sobre todo esto, aquí.

2.Controls_control.types_sp Designing	GeneXus
Controls in layouts	Control Labels, tables, images Grid: Multiple layouts per row Control types Detail <section content=""> Canvas &amp; Transformations</section>

Hemos estudiado aquí la posibilidad de cambiar el tipo de control para que se muestre y comporte de una manera peculiar, diferente de la predefinida.

En el próximo video nos detendremos específicamente en el nodo Detail del objeto Work With, para estudiar como se muestran las diferentes secciones.



