### **Overview GeneXus para Smart Devices**





Cómo implementar aplicaciones para Smart Devices... con GeneXus.



Supongamos que necesitamos desarrollar una aplicación simplificada para una inmobiliaria...

La inmobiliaria trabaja con ciertos vecindarios o zonas de la ciudad, y ofrece a la venta o en alquiler, casas y apartamentos. Tiene clientes, con los que sus agentes inmobiliarios realizan contratos de venta o alquiler...

Para manejar su información, la inmobiliaria debe contar con un sistema informático que registre los vecindarios, las propiedades, los clientes, los agentes inmobiliarios y contratos: todas las entidades con las que trabaja.



Para hacerlo accesible con cualquier navegador, desde cualquier lugar con conexión a internet, y sin preocuparnos de la infraestructura, podemos desarrollarlo en <u>una nube</u>.

El sistema tendrá una parte restringida, interna, utilizada sólo por el personal de la inmobiliaria (lo que se conoce como backoffice o backend),

donde se ingresan los datos de los vecindarios y propiedades, de los agentes, de los clientes, de los contratos, y se trabaja con ellos.

Asimismo tendrá una parte pública, utilizada por quien esté buscando comprar o alquilar alguna propiedad, para poder visualizar la oferta de propiedades, filtrar la información que le interesa y eventualmente solicitar alguna visita. Es lo que conocemos como Frontend.

Dado que no hay casi diferencias funcionales entre la implementación del backend y la del frontend, nos concentraremos en una: en el backend.



5.



Éste puede tener una parte web, implementada por ejemplo en ruby, o en Java, o en .net ... para ser utilizada desde un navegador.

Pero también, para posibilitar el trabajo móvil de los agentes inmobiliarios, tendrá una parte implementada para dispositivos inteligentes. Dependiendo de los dispositivos, el lenguaje de programación.

Si queremos desarrollar esta aplicación para venderla a distintas inmobiliarias, no podemos hacerlo para un dispositivo en particular. Pero... ¡¿tenemos que programarla directamente en los lenguajes de <u>cada</u> dispositivo?!

No, si lo hacemos en GeneXus.

Al igual que cuando queríamos desarrollar una aplicación web... Programaremos la aplicación en GeneXus, y él la construirá en el lenguaje de <u>el o los</u> dispositivos elegidos.



### ¿Cómo?

Lo primero que debemos hacer es representar en GeneXus las entidades de la realidad con las que trabajará la aplicación: agentes, clientes, vecindarios y propiedades.

¿Cómo lo hacemos? Creando un objeto GeneXus transacción por cada entidad... y en cada objeto definiendo la información que registraremos de cada uno (sus atributos) ...

¿Para qué parte del Backend?



Web o Smart Devices? Para ambas!!

Vayamos a GeneXus...

Mostraremos la creación de la KB (con prototipo Ruby) y la de la transacción Property. Quien ya conozca estos temas, puede pasar directamente al siguiente video, que muestra cómo prototipar en la nube.

## (En GeneXus:)

Creemos la base de conocimiento que llamaremos RealEstateAgency (inmobiliaria). Ésta contendrá todo el conocimiento necesario para implementar nuestro backend.

🐼 GeneXus X		
File Edit View Layout Window Tools	elp	
i 🛃 🔊 🕹 🕰 🗠 🗠 🖄 🛔 🛍	₩ Ă ▶ 🔹 🗸	
🖸 Knowledge Base Navigator 🛛 🕂 🗙	Start Page X	Properties 4 X
Folder View	Address	E 2↓ Filter
Folder View  Folder View  Category View  Latest Changes View	Addess	Image: 1 prime       Image:
ě		
Anowledge Base 🔝 Document Outlin	Output Greakpoints Search Themes Preview	Properties 🎇 Toolbox 🖧 Indexer Monitor
(2 items remaining) Downloading picture http://feed	sfeedburner.com/~r/genexus/marketplace/news/~4/mPy4YfhGtg	
Coogle 🙆 🚞		ES 🔺 🃭 😭 🎲 🐠 02:24 p.m. 30/05/2011

Debemos elegir la plataforma de generación por defecto. Elijamos la predeterminada, Ruby.

A partir de aquí podremos crear las transacciones que identificamos antes.

Trabajaremos con la transacción de Propiedades, que es en la que vamos a detenernos. Las demás serán análogas.

Creemos entonces el nuevo objeto GeneXus... transacción... Property

Start Page 🗙 🔳 Realtor 🗙	Client 🗙 📃	Neighborhood 🗙 📃 🖬	Property * 🗙	-
Name	Туре	Description	Formula	Nullable
🖃 📰 Property	Property	Property		
PropertyId	Id=N <mark>umeric</mark> 🕑	Property Id		No
I				

Creemos su atributo identificador y definamos un dominio al que llamaremos "Id" que caracterice a todos los identificadores.

Veámoslo entre los dominios predefinidos.

me	Type	Description	Domain: Id		4
Demains	1700	beschpton	Name	Id	
Address	VarChar(1K)	Address	Description	Id	
Address	VarChar(IK)	Address	Empty as null	Yes	
Audio	Uri	Audio	Type Definition		
Component	Url	Component	Based on	(none)	
<mark>a</mark> Email	VarChar(100)	Email	Data Type	Numeric	
- Feed	Url	Feed	Length	4	=
	Character(50)	Geolocation	Decimals	0	
	LongVarChar(2M)	Html	Signed	False	
👫 Id	Numeric(4.0)	Id	Enum values		
	Feed	Images	Collection	False	
	Character(40)	IMEMode property values	Autonumber	True	
	Numeric(2.0)	Message Types	Autonumber sta	art 1	
	VarChar(256)	Object Name	Autonumber for	replic True	
	Character(1)	Operation	Dimensions	Scalar	
- Phone	Character(20)	Phone	Initial value		
- Photo	Blob	Photo	+ Validation		
	Numeric(4.0)	Recent Links Ontions	+ Picture		
	Numeric(1.0)	Smart Device Type	<ul> <li>Control Info</li> </ul>		
Status	Character(1)	Status	ControlType	Edit	
Time	DateTime	Time	InputType	Values	-
Turne	Character(1)	Turce	☆ Categories		
	VarChar(1000)	1 ypc	Add Category		
	Val Char (1000)	501 Ved	Add Category		`
·····ata video	Un	video			
Dutput			# <b>X</b>		

Podemos indicarle que sea un dominio autonumerado para que todos los atributos que estén basados en este dominio se numeren automáticamente.

🐼 RealEstateAgency - GeneXus X 👘					
File Edit View Layout Insert B	uild Knowledge Manager Window	Tools Help			
i 🔜 🥥 i 🕹 🗗 🛍 i 🤊 (* ។	🗅 🖕 🛗 🛗 👗 🕨 🛛 Release				
📔 Knowledge Base Navigator 🛛 🕂 🗙	Start Page 🗙 🖽 Property	y* <b>x</b>			-
Folder View	Name	Туре	Description	Formula	Nullable
📚 Quick Access	Property	Property	Property		
	🦞 PropertyId	Id	Property Id		No
Chair Programs     Objects     Objects     Documentation     Files     Domains     Tables     Customization	PropertyName	Name=Character	Property Name		No
	🖪 Structur 💽 🏍 Web 📴	🎘 Win F 🔢 Rules 🏌	📶 Events 🛍 Variables 🍕	🖉 Help и Docume 📑	Patterns

Luego le toca el turno al atributo que representará el nombre de la propiedad, de tipo character, para el que podemos crear un dominio "Name", de manera de reutilizarlo en otros atributos que signifiquen también nombre.

😨 RealEstateAgency - GeneXus X					
File Edit View Layout Insert B	Build Knowledge Manager Window	Tools Help			
🗒 🖉 👗 🖻 🐍 🔊 (° 4	🖸 🚽 🛗 👑 🚠 🕨 🛛 Release				
📔 Knowledge Base Navigator 🛛 🕂 🗙	🖾 Start Page 🗙 📃 Property	/* <b>x</b>			-
Folder View	Name	Туре	Description	Formula	Nullable
😆 Quick Access	Property	Property	Property		
		Id	Property Id		No
Main Programs	🔑 PropertyName	Name	Property Name		No
Objects	PropertyListingDate	Date 🔽	Property Listing Date		
Documentation					
🖓 Files					
- 🛃 Domains					
🕀 🛗 Tables					
🗄 🔚 Customization					
	🔋 Structur 🖬 🐔 Web 📑	😽 Win F 🗟 Rules 🕇	🕈 Events 🕄 Variables 🍕	🕨 Help 📓 Docume 📑	Patterns

Registraremos la fecha de ingreso de la propiedad al sistema, de tipo de datos Date:

A continuación agregamos el atributo PropertyAddress que, como vemos,... asume automáticamente el dominio predefinido, Address.

💀 RealEstateAgency - GeneXus X					
File Edit View Layout Insert B	uild Knowledge Manager Window	Tools Help			
🗒 🖉 🕌 🖴 🖄 🔊 (° 4	2) 🖕 i 🛗 🛗 🚠 🕨 🛛 Release				
📔 Knowledge Base Navigator 🛛 📮 🗙	🐼 Start Page 🗙 🔲 Property	y* <b>x</b>			-
Folder View	Name	Туре	Description	Formula	Nullable
S Quick Access	Property	Property	Property		
	💡 PropertyId	Id	Property Id		No
Main Programs	🔑 PropertyName	Name	Property Name		No
🕀 🔁 Objects	···· 🖌 PropertyListingDate	Date	Property Listing Date		
🗄 📓 Documentation	PropertyAddress	Address 🗸	Property Address		
🕼 Files					
🗄 🔛 Lables					
Customization					
		- 1- 1	- I- I4		
	📕 Structur 🖬 🏍 Web 📑	🎘 Win F 🗟 Rules 🍸	🗹 Events 🛍 Variables 🤇	🖉 Help 🕌 Docume 📑	Patterns

Luego necesitamos un atributo para registrar la foto de la fachada de la propiedad. Será de tipo de datos Image.

🗟 RealEstateAgency - GeneXus X					
File Edit View Layout Insert B	Build Knowledge Manager Window	Tools Help			
	🖸 🖕 🖾 🛗 🚠 🕨 🛛 Release				
📋 Knowledge Base Navigator 🛛 🕂 🗙	🐼 Start Page 🗙 🔲 Property	* x			-
Folder View	Name	Туре	Description	Formula	Nullable
😆 Quick Access		Property	Property		
RealEstateAgency         Main Programs         Dobjects         Documentation         Files         Domains         Tables         Customization	PropertyId     PropertyName     PropertyListingDate     PropertyAddress     PropertyFrontImage	Id Name Date Address Image	Property Id Property Name Property Listing Date Property Address Property Front Image		No
	🖪 Structur 🖬 🏀 Web 📴	😽 Win F 🗟 Rules 🕇	🕈 Events 🚱 Variables 🍕	🕽 Help 🖺 Docume 🏙	Patterns

Y por último un atributo para registrar el tipo de operación: si será una venta o un alquiler. Será de un dominio enumerado, que asumirá dos valores: Sale (venta) y Rent (alquiler).

🐼 RealEstateAgency - GeneXus X					
File Edit View Layout Insert B	Build Knowledge Manager Window	Tools Help			
🗒 🔊 🗼 🖻 🛍 🔊 (* 4	🖸 🦕 i 🛗 🛗 👗 🕨 🛛 Release				
📔 Knowledge Base Navigator 🏻 🗜 🗙	🖾 Start Page 🗙 🔲 Property	/* <b>x</b>			-
Folder View	Name	Туре	Description	Formula	Nullable
Quick Access	Property	Property	Property		
Pil RealEstateAgenov		Id	Property Id		No
Main Programs	🔑 PropertyName	Name	Property Name		No
Objects	···· 🖌 PropertyListingDate	Date	Property Listing Date		
🗄 📓 Documentation	··· 🖌 PropertyAddress	Address	Property Address		
- 🕼 Files	···· 🖌 PropertyFrontImage	Image	Property Front Image		
- 🛃 Domains	PropertyOperation	Operation=Character(1)	Property Operation		No
🕀 🛗 Tables					
E Customization					
	🖪 Structur 🖬 🎋 Web 📴	😽 Win F 🗟 Rules 🗹 Events	🔂 Variables 🥏 Help	🛛 📓 Docume 🔡 Pa	tterns

Start Page × Property* ×	L Domains X			-	🚰 Properti	es		<b>џ</b>
Filter					₿∎ ĝ↓   F	Filter		
Name	Туре	Description			Domai	n: Operation		
	Feed	Images			Name		Operation	_
	Character(40)	IMEMode property	alues		Descript	tion	Operation	_
	Numeric(2.0)	Message Types	value 5		Empty a	as null	Yes	_
Namo	Numeric(2:0)	Headige Types		_	- Tvpe	Definition		
Chiesthame Values Editor					×	on	(none)	_
						Гуре	Character	_
Deration Name	Description	Value	Image	Ac	bb	2	1	_
Phone Local	C		(h) )			values		
- Tale Sale	Sale	3	(Ivone)	Rem	love	tion	False	_
RecentLinks Rent	Rent	R	(None)			sions	Scalar	_
				E	dit	value		_
Output						e national langu	No	_
Show: General				Mov	e Up	tion		_
								_
				Move	Down	bl Info		
						bIType	Edit	-
						ype	Values	-
						st	No	-
				-		Context Chang	False	
				_		irance		_
				0	k	hatic width scale	Use Environment property value	-
					<u> </u>	sword	False	_
				Can	icel	ies		
						gory	<b>* *</b>	

Y así, seguiríamos, agregando los demás atributos que la realidad nos demande... Para esta demo con estos nos basta.

Podemos agregar además algunas reglas de negocio a esta transacción:



...asignar la fecha de hoy como valor por defecto para la fecha en que se ingresa la propiedad al sistema,

un error... si se deja vacía la dirección

y un mensaje... advirtiendo cuando se ha dejado el nombre de la propiedad vacío...

Grabamos...

Aquí podemos ver la interfaz web default que GeneXus crea automáticamente para esta transacción:

📔 Knowledge Base Navigator 🛛 🕂 🗙	Start Page	X Property X L Domains X	-
Folder View	I German		F
Quick Access			
🔁 RealEstateAgency	000	) 😳 🖪 🛃 🖉 🗶	
Main Programs	Property		
E Documentation	• Error	viewer: ctlError	
Files			
Tables	ld	Propertyl	
🗄 🔚 Customization	Name	PropertyName	
	Listing Date	PropertyListi	
	Address	PropertyAddress	
	Front Image	PropertyFr	
	Operation	Sale 🔻	
	Confirm	Cancel Delete	
	Ē		
📄 Folder View	<u> </u>		
Category View	Desig		
🗟 Latest Changes View			
References	Structure	🔭 Web 📴 🤭 Win F 📑 Rules 🕅 Events 🛍 Variables 💞 Help 🔮 D	ocume 🎫 Patterns

# Volver a las ppts



Por ahora, sólo le hemos dicho a GeneXus que llegado el momento vamos a pedirle que genere la aplicación web implementándola en ruby.

Por lo que, creadas las transacciones, GeneXus tendrá que implementarlas en esa plataforma.

Pero para ello, aún nos resta terminar de configurar ese ambiente: por ejemplo decirle dónde estará la base de datos, cuál será su nombre, entre otras cosas.

Podríamos ubicar los programas y la base de datos localmente... o en la nube ... esto último será lo que haremos, simplemente cambiando el valor de una propiedad.

Será el tema del próximo video...

### Segundo video



#### Anteriormente...

Habíamos definido nuestro problema: construir un backend web y uno para smart devices, para una inmobiliaria.

Empezamos por crear en GeneXus la KB, y una transacción: Property.



Por ahora, sólo le hemos dicho a GeneXus que llegado el momento vamos a pedirle que genere la aplicación web implementándola en ruby.

Por lo que, creadas las transacciones, GeneXus tendrá que implementarlas en esa plataforma.

Pero para ello, aún nos resta terminar de configurar ese ambiente: por ejemplo decirle dónde estará la base de datos, cuál será su nombre, entre otras cosas.

Podríamos ubicar los programas y la base de datos localmente... o en la nube ... esto último será lo que haremos, simplemente cambiando el valor de una propiedad.

Para ello vamos al sector de Preferences de la base de conocimiento.

Entre las propiedades del generador Default (en nuestro caso Ruby), buscamos la propiedad <u>Deploy to Cloud</u>, que por defecto está en <u>No</u>, y la cambiamos por <u>Yes</u>.

🐼 RealEstateAgency - GeneXus X			
File Edit View Layout Insert Build Know	wledge Manager Window Tools Help		
i 🔜 🖉 🐒 💺 🖻 🛍 💌 (* *2) 🖕 i 🕮	) 🛗 🍝 🕨 Release 🔹 💂		
📔 Knowledge Base Navigator 🛛 🕂 🗙	Start Page X Property* X & Domains X -	Properties	<b>₽ Х</b>
Concertain a conc	Start Page X Property X Domains X  Construction of the second se	Properties     Properties     Filter     Generator: Default (     Name     User Interface     Language     Log level     Code Namespace     Code Namespace     Code Namespace     User Interface     Commation     Web Information     Web Information     Web Information     Build Process     Execution     Deploy Server URL     Web Root     Null text search optic      Categories	Ruby)       Default       Web       Ruby       NONE       RealEstateAgency       Inter://apps.genexus.com       Inttp://apps.genexus.com/id6de08c0ac1bb45
Preferences			
Sknowledge Base Document Outliner	🗊 Output 🗔 Breakpoints 🔎 Search	Properties 🔆 Toolb	ox 🔏 Indexer Monitor

Simplemente haciendo esto, toda la información necesaria quedará automáticamente configurada apuntando a la nube.

Tenemos todo listo para probar nuestra aplicación web Ruby. Pidámosle a GeneXus que la genere. F5...

礘 RealEstateAgency - GeneXus X								
File Edit View Layout Insert Build	Knowledge Manager Window Tools	Help						
	🕮 🚟 👗 🕨 Release	<b>*</b>						
Knowledge Base Navigator			<b>-</b>					
Preferences	GX Start Page X III Proper	ty X A Domains X Y	🖻 Impact Analysis 🗙					
	The Database tables will b	e created.						
RealEstateAgency     RealEstateAgency	This report describes how the Databas	e tables will be created.			I			
Ruby Environment	Please select Create to proceed or Car	icel.			I			
🖨 🔂 Generators	Create Cancel	Cente Cancel						
	Property							
		Table Property specifica	ation					
🕀 📑 Patterns		Table name: Property						
		Property is new			100			
		Attribute	Definition	Previous values Takes value	e from			
		PropertyId	Numeric (4)Not null					
		Propertyl istingDate	Autonumber Date Not pull		E			
		PropertyAddress	Varchar (1024)Not null					
		PropertyFrontImage	Image Not null					
		PropertyName	Character (20)Not null					
		PropertyOperation	Character (1)Not null					
		Indexes						
		Name	Definition	Composition				
		Chatamanta	prindry Key	- <u>Propertyru</u>	100			
		Statements						
		CREATE TABLE `Proper	rty` (					
		'PropertyId'	SMALLINT	NOT NULL AUTO_INCREMENT	,			
		Frobercyprocrudus	ace DAILS NOT	NOLL,				
	0 Errors 1 Warnings 0	Success						
	Output				Ψ×			
Folder View	Show: Build	X			♣ Autoscroll			
Category View	Searching redundancy in Property				-			
latest Changes View	Updating redundancy in Property Specifying GXLRED							
🗟 Preferences	Loading table and attribute properties				_			
»	Saving specifications. Database Creation Analysis Success							
Ŧ					Ψ.			
😫 Knowledge Bas 📑 Document Outli	🔄 Output 🛛 🏹 Breakpoints 🔑 S	earch						

Vemos que GeneXus nos informa sobre las tablas que serán creadas en la base de datos en la nube. En nuestro caso, será la tabla sobre la que trabajará la transacción Property. Le pedimos que la cree.

Tras lo cual procederá a hacerlo, y luego a generar los programas ruby para nuestras transacciones, /en este caso una, Property), terminando por subirlos a la nube y abrirnos en el navegador el menú de desarrollo que crea automáticamente para que podamos ejecutar nuestros objetos y probarlos. El conocido como Developer Menu.

M Recibidos (1) - cfernandez 🛛 X GeneXus Developer Menu X	
← → C ↑ © apps.genexus.com/Id6de08c0ac1bb45d88559f672d05234e4/DeveloperMenu.xml	☆ 🥯 🔧
GeneXus <sup>*</sup> Evolution 2	
Smart Devices Applications	
Developer Menu	
<u>Property</u>	

Si ud. ya ha desarrollado en GeneXus para Web, puede saltearse esta parte y proseguir en el siguiente video.

Ingresemos como ejemplo una propiedad.

Podemos ver la interfaz web que creó automáticamente GeneXus.

Recibidos (1) - ctei X Property X Y
$\leftarrow \rightarrow \mathbb{C} \ \widehat{\square} \ \mathbb{O} \ apps.genexus.com/Id6de08c0ac1bb45d88559f672d0! \textcircled{2} \ \mathbb{O} \ \mathbb{O}$
Application Header
Recents: Property
🔞 🚯 🚳 🔄 🖶 🔊 🗙
Property
Id     0       Name
Front Image  Choose File No file chosen Operation Sale

No asignamos id ya que se autonumerará.

Si intentamos salir de este campo... nos advierte que lo dejamos vacío. Ingresemos un nombre.

Aquí podemos ver cómo la fecha de ingreso tiene el valor predeterminado de hoy, debido a la regla default que habíamos especificamos. Podríamos cambiarla o dejar la que estaba.

Si queremos salir del campo de dirección sin especificarle un valor, no nos lo permite, debido a la regla error. Ingresemos una dirección.

Ahora seleccionemos la photo del frente de la casa

Y por último elijamos la operación.

Confirmamos.

Tras lo cual podemos apreciar que la propiedad quedó efectivamente ingresada en el sistema.

rents. Proper	ty		
000	) 🗔 🗟 🔊 🗙		
Property -			
Id	1		
Name	Magnolia	-0	
Listing Date	06/23/11		
Front Image	Choose File Date 0307 hore		4



Por este camino seguiríamos desarrollando todo el backend web. Pero ... ¿y el backend para los dispositivos móviles?

¿En qué tipo de aplicación estamos pensando para el Smart Device?

Será el tema del próximo video

## Tercer video

Web   Web   Image: Signal of the second	Coard to sound by late     To chard to sound by late proteins, which is doctory and not profeed publicity any sound in the sound publicity and profeed publicity any sound in the sound publicity.     Coard to sound publicity.
Backend	GeneXuš×

En videos anteriores...

Habíamos definido nuestro problema: construir un backend para una inmobiliaria: tanto web como para Smart Devices.

Para ello habíamos empezado creando una KB, la transacción Property, y habíamos definido que el backend web se generara en ruby, en la nube, tras lo que le habíamos pedido a GeneXus que construyera la aplicación, y habíamos terminado por ingresar a través del navegador una propiedad al sistema.



Por este camino seguiríamos desarrollando todo el backend web. Pero ... ¿y el backend para los dispositivos móviles?

¿En qué tipo de aplicación estamos pensando para el Smart Device?

En una que será utilizada por los agentes inmobiliarios.

Empezando por lo más simple...



Necesita ver el listado de propiedades...



Elige ver la información detallada de una propiedad de la lista...



De la cual puede necesitar eventualmente modificar algún dato...



¿Cómo implementamos el panel para trabajar con propiedades?

En la transacción vamos a la sección Patterns, para elegir de los patrones que se pueden aplicar a la transacción, el "Trabajar con" ... esta entidad, es decir, trabajar con propiedades... pero no para web, sino para Smart Devices.

🐼 RealEstateAgency - GeneXus X				
File Edit View Layout Insert Build Knowledge Manager Window Tools Help				
i 🖬 🖉 i 🛦 🕒 🛍 i 🕫 🐿 🖕 i	🞬 🚟 🕨 Release 👻 🚽			
📋 Knowledge Base Navigator 🛛 🕂 🗙	Start Page 🗙 🗐 Property* 🗙 👢 Domains 🗙 😫 Navigation View 🗙 🗸			
Folder View	Patterns usable in this object (underlined means pattern is applied)			
V Quick Access	Category 🔽 Work With 🕼 Work With for Smart Devices			
RealEstateAgency				
lenenenenenenenenenenenenenenenenenenen	Apply and patternet v			
🖲 🔁 GeneralWeb				
Gx0040	View			
See Messages	- En Marter View			
Property      Documentation	Section (General)			
Files				
Domains	L 🖬 Edit			
E Customization				
	Select a Layout on the tree to edit it			
	Adva			
	evi c			
	🔋 Structure 💿 % Web Form 🔤 % Win Form * 🗟 Rules 🛱 Events 🕲 Variables 🤗 Help 🖺 Documentation 📓 Patterns			
	Output			
	Show: Build 🖌 🗙 🕹 Autoscroll			
Category View	755 Kbytes left A			
Latest Changes View	245 Kbytes left			
Preterences	Execution Success			
**************************************	Run Developer Menu Success			
😫 Knowledge Bas 📃 Document Outli	🔄 Output 🗔 Breakpoints 🔑 Search			

Este patrón implementará la lista de "Propiedades Inmobiliarias", y para cada propiedad, su detalle.

Para lograrlo, como para todo pattern, alcanza con marcar el check box y grabar.

🚳 RealEstateAgency - GeneXus X		
File Edit View Layout Insert Build	Knowledge Manager Window Tools Help	
🗒 🖉 🐰 🖻 🖺 🔊 (* 🖞 🖕	🞬 🚟 🕨 Release 👻 🗸	
📔 Knowledge Base Navigator 🛛 🕂 🗙	Start Page 🗙 🖩 Property* 🗙 💂 Domains 🗙 🗮 Navigation View 🗙	-
Folder View	Patterns usable in this object (underlined means pattern is applied)	
V Quick Access	Category 😨 Work With 🔋 Work With for Smart Devices	
PalEstateAgency	Apply this pattern on save	
Objects     Ox0040     Objects     Ob	Level (Property) Data Att. PropertyId Att. PropertyId Att. PropertyListingDate Att. PropertyListingDate Att. PropertyListingDate Att. PropertyAddress Att. PropertyOperation Att.	
	Att: PropertyName	
	Add Order Add Remove Add Remove	
	🔋 Structure 🖬 🐔 Web Form 📴 🧏 Win Form * 📑 Rules 🕅 Events 🗟 Variables 🥏 Help 🗟 Documentati 🧱 Patterns *	



Aquí podemos ver que lo creó...

¿Qué nos falta para generar y probar nuestra aplicación para Smart Devices?

Hacer un menú o punto de entrada (para web lo creaba GeneXus automáticamente: era el Developer Menu):

		x
Recibidos (1) - cfernandez 🛛 🛇 GeneXus Developer Menu 🛛 🔍		
← → C ↑ C ↑ C apps.genexus.com/Id6de08c0ac1bb45d88559f672d05234e4/DeveloperMenu.xml	☆ 🥯	З,
GeneXus Evolution 2		
Smart Devices Applications		
Developer Menu		
III Property		

Para hacer este menú de entrada para Smart Devices, creamos un objeto de tipo Dashboard.

🚾 New Object			×
Create New Obj	ect		
Select a Category:	Select a Type:		
All BusinessIntellig Workflow Web Win Patterns Documentation	gen Business Process Diagram Dashboard Data Provider Data Selector Data View Data View Document C External Object	Image         Image	Structure Subtype ( Subtype ( Theme fc Transacti Web Con Web Par
< III.	• • m		Þ
Name:	RealEstateApp		
Description:	Real Estate App		
Folder:	Objects	-	
		Create	Cancel

Agregamos un ítem para invocar al "Trabajar con propiedades" que creamos antes...



Pattem:		Type:	*ALL		-
Category: *ALL		Folder:	*ALL		-
Modified:					
Modilled.					
Matching Objects					
indicining objects					
D 1 1 1					
Drag a column here to	group by that column				
Name	🛆 Туре	Des	cription	Modified Date	Impor
📑 AppMasterPage	Master Page	Appl	ication Master Page	24/04/2008 06:3	
2 Calendar	External Object	Cale	ndar	10/03/2011 01:4	03/06/
Gx0040	Web Panel	Sele	ction List Property	13/06/2011 01:1	
2 Interop	External Object	Inter	ор	02/05/2011 05:4	03/06/2
NotificationParameters	s External Object	Noti	fication Parameters	06/04/2011 03:4	03/06/2
Notifications	External Object	Noti	fications	06/04/2011 03:4	03/06/
🔣 NotificationsRegistrati	onHandI Procedure	Noti	fications Registration Handler	08/04/2011 02:5	03/06/2
PromptMasterPage	Master Page	Pron	npt Master Page	21/08/2007 06:4	30/05/
Property	Transaction	Prop	erty	13/06/2011 01:3	L
😨 RecentLinks	Web Component	Rec	ent Links web component	22/08/2007 10:5	30/05/2
SDActions	External Object	SDA	ctions	31/05/2011 09:0	03/06/2
1) Mark Mith Davis on Bron	perty Work With for Sma	rt D Wor	k With Deves Property	13/06/2011 01:3	
workwithDevicesFrop					

Y configuramos sus propiedades, por ejemplo, si queremos que aparezca el ícono con una imagen personalizada, al hacer tap sobre él en el dispositivo.

🐼 Start Page 🗙 🖉 🖬 Property * 🗙 📕 Domains 🗙 🖉 🗮 Navigation View 🗙 🖉 🍘 RealEstate * 🗙 👘	" Properties	4 ×
🖻 🌠 Dashboard	📲 ৡ↓ Filter	
Option (WorkWithDevicesProperty)	- Item: Option (Work)	WithDevicesProperty)
	Name	WorkWithDevicesProperty
	Description	Work With Devices Property
	Image	(none)
	Class	
Select Image	Link	
	Data	WorkWithDevicesProperty
Filter	Work With Component	
(none) PageFirst PageLast		
PageNext PagePrevious		
menuarrow Close Premet		
Button		
bin		
btnC		
btnLDisabled		
btnRDisabled		
header small		
HeaderBackground		
Import from file New External Image		
Ok Cancel	-	
	Categories	
Instance Data * Mi Documentation		

Importamos la imagen de un archivo...

Select Image		23
Filter (none) Import In	nage From File	
Name File	HouseIcon Material para KBRealEstateAgency\Backgounds & Icons\House2.bmp Ige has translatable text Ok Cancel	
Import from	file New External Image Ok Car	ncel

Le podemos cambiar la descripción

Y también podemos configurarle el header, el ícono del dashboard...

" Properties		Ψ×
Biller		
Dashboard: Dashbo	ard	
Title		
Background	(none)	
Header	(none)	
Icon	REA_72	
Class		
Control	List	
Dynamic Loader	(none)	

Llegado este punto podemos decirle a GeneXus que cree los programas. Simplemente F5...

¿Para qué dispositivo? Como no modificamos nada, será para la opción por defecto: Android

Podemos ver que GeneXus nos abre un emulador de Android, para poder probar la aplicación si no tenemos un dispositivo para hacerlo.

Aquí vemos la propiedad, que ya habíamos ingresado...

Pero a la vez, se abre en el navegador el developer menu, que tendrá además de los links para ejecutar el backend web, un QRCode y un link de Download relativos a la aplicación para

Smart Devices. ¿Para qué? Para poder cargar e instalar en nuestro dispositivo la aplicación compilada y probarlo allí directamente, en vez de utilizar el emulador.

$\[mathbb{M}\]$ Recibidos (1) - cfe × $\[mathbb{C}\]$ GeneXus Develope × $\[mathbb{C}\]$ $\[mathbbb]\]$ $\[mathbb{C}\]$ $\[mathbb{C}\]$ $\[ma$
← → C ↑ ③ apps.genexus.com/Id6de08c0ac1bb45d88559f672dC ☆
Smart Devices Applications
RealEstate
Developer Menu
I Property

Enviándole esta URL a quien deseemos que pruebe la aplicación, podrá a través del programa para lectura de QRCodes que tenga instalado, descargar e instalar la aplicación.

Observemos que aparece listada una sola propiedad, la que habíamos insertado antes a través del Developer Menú web. Si damos tap sobre la misma... nos muestra su detalle.

Como la dirección corresponde a un atributo de dominio Address, la aplicación nos ofrece verla en un mapa del dispositivo.

🏺 5554:myGxAvd	
🔢 📶 堡 12:19 PM	
Italian 3	
NE 117th St Z	
NE 116th St NE 116th St	
1 Alexandre	
4€ 115th St 11235 NE 4th Ave	
NE 114th St	
14(n St	
NE 111th St	1 2 <sup>°°</sup> 3 <sup>″′</sup> 4 <sup>°°</sup> 5 <sup>″′</sup> 6 7 <sup>°°</sup> 8 9 ° 0 ′
E 110th Terrace NE 110th Terrace Shoppin	Q   W ~ E " R T { Y } U - I - O + P = .
NE 110th St	
M M M	
SAME AND A DESCRIPTION OF A DESCRIPTION OF A DESCRIPTION OF A DESCRIPTIONO	☆ Z X C V B N M . ←
NE 108th St	ALT SYM @ → / ? , ALT

La imagen se está desplegando puesto que la aplicación interpreta este tipo de datos y lo despliega correctamente en el aparato.



El agente inmobiliario podría querer modificar alguno de estos datos, por ejemplo, modificar la Operación, y para ello editaría esta información...



...Cambia la operación por Rent, y Graba.

O podría incluso estar visitando una propiedad para ingresarla a la cartera de propiedades que maneja...



Observemos que como el identificador es autonumerado, no está esperando que le ingrese un valor.

🏭 📶 🕝 2:20 PM	1
Property Information	
Id	
0	ł
Name	
Name	
Listing Date	
6/13/11	
Address	
Address	
Front Image	
Operation	
Save Cancel	)

Ingresamos el nombre.

Listing Date asumirá el valor por defecto de la fecha de hoy (a causa de la regla Default que declaramos en la transacción) por lo que no tenemos por qué ingresarle valor.

Pero si lo deseamos, como es de tipo Date, la aplicación tiene la capacidad de entender su significado y despliega el "Date Picker" una aplicación del dispositivo para elegir fácilmente una fecha...

Ahora ingresemos la dirección:

La aplicación está entendiendo que el siguiente dato es una imagen, por lo que nos ofrece la posibilidad de tomar una foto con el dispositivo en ese momento, o seleccionar una de las fotos almacenadas.

Tomemos la foto de la propiedad que tenemos enfrente ...



Luego dejamos el siguiente campo, Operation, con el valor Sale.

Grabemos.

Ahora vemos la nueva propiedad en la lista de propiedades.



Al igual que en el backend web, las reglas de negocio que especificamos se disparan. Por ejemplo, ingresar la dirección era obligatorio. Observemos que si la queremos quitar...

... no nos lo permite.

Podemos querer filtrar el listado por operación de alquiler...



O volver y hacer una búsqueda más amplia, por ejemplo por dirección...





¿Qué información está saliendo en el listado? La imagen y el nombre de la propiedad. Podríamos desear que saliera la dirección en lugar <u>o además</u> del nombre. Esta y otras personalizaciones se realizan fácil y rápidamente en GeneXus.

En el "trabajar con para Smart devices", voy a la sección que implementa el Layout de la Lista de Propiedades... y además del nombre, coloco la dirección...

RealEstate X Property X	Navigation View 🗙	🔏 Images 🗙	🔏 Miami_Hea	ader* 🗙	₹ ♦ Þ
Patterns usable in this object (underlined	d means pattern is applied)				
🝠 Category 🛛 😨 Work With 📲 <u>Wo</u>	ork With for Smart Devices				
Apply this pattern on save					
Level (Property) List Detail Detail Section (General)	PropertyFrontIma	pertyName			
I 💼 Edit	Denview				
	Property Front Image	PropertyName			=
	PropertyFrontImage	PropertyName			
	PropertyFrontImage	PropertyName			
P	PropertyFrontImage	PropertyName			
Advance	PropertyFrontImage	PropertyName			Ŧ
vices					•
	Action Bar Insert				
🔋 Structure 💽 <del>%</del> Web 📴 <del>%</del> W	in F 🗟 Rules 🔂 Events	🕄 Variables 🥝 H	Help 👫 Docu	me 🎬 P	atterns

Grabo y mediante F5 le pido a GeneXus que genere nuevamente la aplicación.





Con esto vemos una pequeña muestra de lo fácil que es personalizar la aplicación.

Hemos obtenido así lo que nos proponíamos, una parte del backend Web y otra corriendo en el Smart Device...



Con sencillos pasos, podemos pedirle a GeneXus que genere la misma aplicación, pero para dispositivos con sistema operativo iOS o para Blackberry, de la misma manera que podemos pedirle que la aplicación Web sea en Java o en .Net en lugar de Ruby.



Veamos como muestra algunos ejemplos de aplicaciones de la vida real...



Y mucho más:

Quisiera agregar seguridad?

...más entidades, interrelacionadas?

Desearía personalizar lo que se muestra, las intefaces, órden de la información, búsquedas?

Necesita agregar acciones, como agendar visitas en el calendario? ...o a un cliente en la agenda de direcciones del dispositivo? O tal vez enviar mensajes?

Continuará...

