Curso GeneXus - Trabalhando com atributos e domínios

gency - GeneXus X Trial		
View Layout Insert Build Knowledge Manager Window Tools Help	* B / U Ta · Oa · E = = + 12 12	RRMXXH0
betes - Seach 👔 🏢 🖪 🕹 🗐 🗐 🗐 🗃 🕄	11日田寺 中内内内 春安在长,日田日	8
TravelAgency • •	👳 Forward 🚳 📽 🧐 🙆 🖓 🚆	11.22
pe Base_ 9 X Stat Page X	201	IT Repeties
Addess	M II	Folder: Objects
GeneXus		Name Objects Description Objects
Manufadan Maunator	GeneXus X Getting Started	
N X Delete Del Folder	GeneXus X Quick Start Develop your first application using this	
References Ctrl+F12 Category	to discover the power and ease of use of	
B History Corl+Shift+H	Estimated time: 3 hours.	
Properties F4	Nore	
Select Left Side To Compare	GeneXus X Basic Course Complete a short and dynamic course to	
TravelAgency 1/18/201	learn GeneXus's main features in a practical do-it-yourself way.	
Knowledge Base1 1/17/201 KB PRUEBA TRIAL 1/17/201	1 Estimated time: 1 day.	
> New Knowledge Base		
> Open Knowledge Base		
Extensions	GeneXus Community	3
System Parameters (Trial)	GeneXus X News: GX KIP: GeneXus Knowledge Interchange Protocol has been released!	
By Daniel Coellar	GeneXus Gonda announces the release of	
This extension simplifies the use and maintenance of System Parameters in GeneXus Applications. Limitations: Only 5 system parameters can be created	knowledge-based system development paradigm. Among other topics, he	Add Category
More	addresses the importance of knowledge sharing. More	
PInstall P	GeneXus X News: AUpgrade # 4 of GeneXus X	
y View Damage View Community	Evolution 11 It can be downloaded with the	
nces Share Canada Cardoso	GX Nore	
GXsearch, Community Wiki, GeneXus Forums) directly into GeneXus' Start Page.	evi	
Nore	1207	😿 📅 Properties 😥 Toolbox 🖧 Indexer Monitor
geng/TravelAgeng/		
State:Housett Storeactives 20 Sterend Date - 20 Storeactives	tehry 🕤 GL-Gridolfahry 😭 Decamet L-Har 🦉	Transkynny - G., 👔 Morsont Rowed — 6 🛊 80 🛛 To
New Object	Referent 🖞 Di Connolitiony 👔 Document I - Hora 🧟	Topentiques - C. Mittanuel Rowel . C. S. S. C. To
New Object Create New Object	iticary 🔄 bit Consolitiony 📑 Dousenti : Hor 🦉	Tarakiyan (c. 👔 Masadi Kawit). 🔤 🗲 🔥 🖉 🕼
New Object Create New Object	iticary 🔄 di Comotitory 📑 Douwert i Hor 🦉	Tarenhancy - C 👔 Manadi Naweth 🔤 🖷 🔥 🖉 🖉 🕼
Object Create New Object Select a Category: Select a Type:	iticary 🔄 di Consolitiony 📑 Dossenti : Ho 🦉	Tarakiyor - C 👔 Manod Dowet. — C i C O Io
Image: Select a Lategory: Select a Lategory:	Romy 🖞 di Consolitity 👔 Dosseriti : Hor 🖉	Tarendagency - C 👔 Matsach Towert = 🕯 i i i i i i i i i i i i i i i i i i
Image: Second	nterny 🕲 tit Connotations 🔹 Document L. No. <table-cell> 💌 esse Diagram & Language</table-cell>	Threadynory - C (*) Method (Noverfill) = (*) (* (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*)
	terry 13 th Connectory 13 Deserved Hors	Trendgeroy - C Method Towelf
Image: Second	ess Diagram 🍋 Language	Trendquer - C (*) Headed NameT. (*) (* (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*)
Image: Second	ees Diagram <table-cell> Language Ess Diagram Master Page</table-cell>	Thereadyney - C (*) Hermond Thereat
Image: Second	terry 12 th Connorterry 2 Downerst Hor ■ Second	Threaddparcy - C.
	ess Diagram 🍓 Language Ess Diagram Master Page Menu Menubar So Procedure	Trendgeroy d. The Method Rowell Constant The Method Rowell Constant The Method Rowell Compone Web Compone Web Panel Work Panel Work Panel
Image: Second	ess Diagram Master Page Master Page Menu Menubar Se Procedure	Theodoproved.
Image: Select a Category: Select a Lype: Image: Select a Category: Image: Select a Lype: Image: Select a Lype: Select a	ees Diagram Canguage Bass Diagram Canguage Master Page Menu Menubar Sy Procedure [2] Query	Threadquerer etc. Threadquerer etc.
Image: Second	ess Diagram Changuage Bass Diagram Changuage Master Page Menu Menubar Sty Procedure [2] Query t Structured Dal	Theodoprovide Componential Type
Image: Select a Category: Select a Lategory: Image: Select a Category: Select a Category: Image: Select a Category: Select a Cat	ters Diagram Canguage ess Diagram Canguage Master Page Menu Menubar Procedure Query t Structured Dat Canguage	Trendeproy 4. The merit is a Type
Image: Strategy and Strateg	ess Diagram Ess Diagram Master Page Menu Menubar Procedure Query t Subtype Group	Theodoport of a Type
Image Image Image Image Image Image Image Image	etery 2 10 conceptory 2 Deserved and 2 Conceptory 2 Deserved and 2 Conceptory 2 Con	Theodoproved.
Image Image	eters Diagram Canguage ess Diagram Canguage Master Page Menu Menubar Sprocedure (2) Query to Structured Dat Subtype Group	Theodoproy of L
Image Image Image Image	eters Diagram Canguage ess Diagram Canguage Master Page Menua Menubar Sprocedure Procedure Procedure Subtype Group	Theodoproy of Company (Company) Theodoproy of Company Transaction Web Compone Web Panel Work Panel Work Panel Type O
Image Image Image	tere 2 0 conceptor 2 Deserved 100 2	Theodoproy of the second frame Theodoproy of the second frame Transaction Web Compone Web Panel Work Panel Work Panel Transaction
Image Image Image Image	ess Diagram Canguage ess Diagram Canguage Master Page Menu Menubar Subype Group UI	Theodopore C. Theorem C.
Image Image Image Image Image Image	ess Diagram Ess Diagram Hanguage Master Page Menu Menubar Procedure Query t Subtype Group	Theodoport () () () () () () () () () () () () ()
Image	ess Diagram Canguage ess Diagram Canguage Master Page Menu Menubar Procedure Query t Subtype Group	Theodoport Con Control
Image Image Image Image Image	ters Diagram Canguage Ess Diagram Canguage Master Page Menu Menubar Subtype Group U	Treadquer C. The metric of the other other of the other o

Vamos definir agora uma transação para registrar as atrações turísticas. Vamos em Novo...Objeto...

Chamaremos esta transação de "Attraction".

🚾 New Object		
Create New Obje	ect	
Select a Category:	Select a <u>T</u> ype:	
BusinessIntellig BusinessIntellig Web Win Documentation	■ Business Process Diagram ● Language ● Data Provider ■ Master Page ● Data Selector ■ Menu □ Data View ■ Menubar ● Data View ■ Menubar ● Document 1 Query ● External Object ● Structured Data Type ■ Image ● Subtype Group	Transaction Transaction Web Componer Web Panel
<	>	>
Name: Attra	ction	
Description: Attra	ction	
Eolder: Obje	cts	
	Create	Cancel



Para cada atração turística que nos pediram para registrar

	∂
	ATTRACTIONS
	NAME: Louvre Museum
	COUNTRY, France
2	CATEGORY: Museum
	GeneXus×

- O nome dela
- O país a qual pertence
- Uma imagem da atração turística
- E uma categoria que descreva se é um monumento, um museu, entretenimento, etc. TravelAgency - GeneXus X Trial



Chamaremos de "AttractionId" o atributo chave desta transação. Lembremos sempre de digitar ponto para que GeneXus nos sugira o prefixo e assim evitemos erros de escrita.

🖀 TravelAgency - GeneX	us X Trial		
File Edit View Layout Ins	ert Build Knowledge Manager Window Tools Help		
	🕨 🥙 🚽 🛗 🛗 🔪 🕨 Release 🔍 🚽	▼ ▼ B <i>I</i>	
KnowledgeBas 🔻 Search			中 이 바 바 바 남 왕 왕 4
English 👻 🗸	TravelAgency 🗸 🗸 👘 🔳 II 🕨 🖓 🗐 💭	🏝 📲 💂 🧔 Back 🏟 Forwa	rd 🚯 💕 🖓 🔯 📲 💂
🎒 Knowledge Base 👎 🗙	🐼 Start Page 🗙 🔢 Attraction * 🗙		
Folder View	Name	Туре	Description Formula
Quick Access TravelAgency Main Programs Objects GeneralWeb	Attraction	Attraction	Attraction
Messages Documentation Jord Files Domains Tables Customization			

Completamos o nome do atributo chave e vamos definir seu tipo como numérico de quatro dígitos do mesmo modo que fizemos com o cliente: CustomerId.

Como seguramente necessitamos definir mais identificadores, seria boa ideia definir um tipo de dado comum para todos os identificadores, por exemplo, um modelo que poderíamos chamar "Id", que seja numérico de quatro dígitos.

Este modelo de dado criado se chama Domínio.

Numeric (4.0) DOMA'N Id Atta 1 Atta 1

Por exemplo, uma vez criado o domínio Id, podemos fazer com que vários atributos sejam do tipo Id...e todos seriam numéricos de quatro dígitos.



Tem grande vantagem de que se amanhã necessitamos **modificar** esta **definição** porque em vez de "Numérico" de quatro, necessitamos que os identificadores sejam "Numérico" de seis, modificar a definição de "Domínio", será suficiente **para que todos os atributos estejam baseados neste** "**Domínio**", se modifiquem com um só passo.

Para defini-lo, pressionamos o tabulador e na coluna do modelo escrevemos: Id=N (vemos que se autocompletará com Numeric)

	Type	Description
Attraction	Attraction	Attraction
AttractionId	Tel-NL months	Athen ation Id

E deixamos o valor sugerido automaticamente de quatro dígitos.

Clicamos em Enter e vemos que o atributo AttractionId ficou agora definido como o do modelo Id.



Vamos ver agora as propriedades do atributo AttractionId.

Travelagency - Generus A							
File Edit View Layout Insert Build Knowled	dge Manager Window Tools He	elp					
日本は、1000000000000000000000000000000000000	🗄 🎽 🕨 Release 🔹	•	- B I U Tu - Au - E	■ ■ * != !	王 (王 (王 ABC X)	x' 🗄 🖉 🚽 🔍 👘	- Q, ,
KnowledgeBa + Search		可。山田臣真臣	日日田中 中海肉肉	****	8.		
English - TravelAgency		Fill (20 41) - 31 🚽 🐗 Baci	k 📦 Forward 🚯 📝 🍭 🙆	18			
Knowledge Base Navigator # X	Start Page X Cus	tomer × Attraction* >	<			Properties	4 :
Folder View	Name	Туре	Description	Formula	Nullable	El 2↓ Filter	
¥ Quick Access	- Attraction	Attraction	Attraction			- Attribute: Attract	ionId
CT TenuelAsses	- @ AttractionId	Id	Attraction Id		No	Name	AttractionId
Main Programs	45					Description	Attraction Id
						Title	Attraction Id
Domains						Column title	Attraction Id
I Tables	64					ContextualTitle	Id
Customization						Formula	
Documentation						Empty as null	Yes
- G Files						 Type Definition 	
						Supertype	
						Based on	Id
						Data Type	Numeric
						Length	4
						Decimals	0
						Signed	False
						Autonumber	False
						Initial value	
						Categories	

Estando posicionados sobre o atributo AttractionId e pressionando F4, esta janela nos mostrará e permitirá mudar várias características do atributo.

Vemos aqui que o atributo está "baseado em" domínio Id.

de Back	🔹 🏟 Forward 🚯 🧗 💿 🗋	18					
action* ×				P P	roperties		4 X
	Description	Formula	Nullable	1 20	21 Filter		
	Attraction				Attribute: Attract	ionId	-
	Attraction Id				Name	AttractionId	
					Description	Attraction Id	
					Title	Attraction Id	
					Column title	Attraction Id	
					ContextualTitle	Id	
					Formula		-
					Empty as null	Yes	
					- Type Definition		
					Supertype		
					Based on	Id	
					Data Type	Numeric	
					Length	4	
					Decimals	0	
					Signed	False	
					Autonumber	False	
					Initial wak to		-

E portanto ficou definido como numérico de quatro dígitos.

Vejamos que as propriedades podem ser ordenadas alfabeticamente.

Attente: Attrac	tionId	-
Alphabetic	AttractionId	1
Description	Attraction Id	
Title	Attraction Id	
Column title	Attraction Id	
ContextualTitle	Id	
Formula		1
Empty as null	Yes	
Type Definition		
Supertype		
Based on	Id	
Data Type	Numeric	
Length	4	
Decimals	0	
Signed	False	
Autonumber	False	
Initial value		1

E vemos aqui por exemplo a propriedade Autonumber.

Properties	4
Biller	
- Attribute: Attraction	h
Autonumber	True 💌
Autonumber for replicat	True
Autonumber start	1
Autonumber step	1
AutoResize	True
BackColor	Window
Based on	Id
Column title	Attraction Id
ContextualTitle	Id
ControlType	Edit
Data Type	Numeric
Decimals	0

Esta propriedade automática tem o valor False e se mudamos para True, passariam a enumerar-se correlativamente e automaticamente todas as atrações novas que fossem incluídas. Ou seja, cada vez que entre uma atração, o atributo AttractionId atribuirá a ela automaticamente um **número novo** que dá sequência ao último existente.

Aqui estaríamos configurando, então, a propriedade Autonumber pontualmente para este atributo identificador AttractionId.

Name	Туре	Description	Formula	Nullable	Filter		
	Attraction	Attraction			- Attribute: Attracti	bIno	
AttractionId	Td Id	Attraction Id		No	Autonumber	True	
					Autonumber for replic	at True	
					Autonumber start	1	
					Autonumber step	1	
					AutoResize	True	
					BackColor	Window	
					Based on	Id	_
					Column title	Attraction Id	
					ContextualTitle	Id	
					ControlType	Edit	
					Data Type	Numeric	

Outra alternativa seria configurar a mesma propriedade para o domínio Id que criamos...

Name	Туре	Description
- 🖬 Attraction	Attraction	Attraction
• P AttractionId	(Id	Attraction Id
	T	
	1	
	V	
Auto	Turne an - Turne	

Para que quando continuemos definindo atributos identificadores de transações possamos atribuir a eles o domínio Id. Assim, herdariam todo o definido para o domínio (por exemplo o tipo de dados e todas as propriedades configuradas).

Para ver os domínios definidos, vamos a: Knowledge Base Navigator/ Folder View, e fazemos clique duplo em Domains.



Aqui podemos definir e editar domínios de forma similar a quando definimos atributos.

Fazemos clique sobre o domínio Id e **a janela de propriedades se renova mostrando as propriedades deste domínio.**

Attraction * X Domains	x	Properties	д
		🔠 🤰 Filter	
Туре	Description	Domain: Id	
		Autonumber	False 💌
Character(40)	IMEMode property values	AutoResize	True
Nameric(2.0)	Massage Turner	BackColor	Window
Numeric(2.0)	Pressage Types	Based on	(none)
varchar(256)	Object Name	Collection	False
Numeric(4.0)	Recent Links Options	ControlType	Edit
VarChar(1000)	URLString	Data Type	Numeric
Numeric(4.0)	Id	Decimals	0
		Description	Id
		Dimensions	Scalar
		Empty as null	Yes
		Enum values	
		Fill	True
		* Font	Verdana, 12pt
		ForeColor	WindowText
		Format	Text

Localizamos a propriedade Autonumber e a configuramos com valor True....e isso fará com que todos os atributos que sejam do tipo Id, enumerem-se correlativamente de forma automática.

Voltemos à janela de estrutura de transação Attraction e passemos agora sim a definir o segundo atributo da mesma.

Definimos o atributo **AttractionName**. Aqui também aproveitamos para criar o domínio Name do tipo 50 caracteres...e definimos o atributo AttractionName do tipo Name.



Agora precisamos de um atributo para registrar o país da atração turística.

Poderíamos definir um atributo AttractionCountry com 50 caracteres no momento de entrar os dados e escrever o nome do país...



Agora, o que aconteceria se quiséssemos registrar duas atrações turísticas do mesmo país?

Name		Туре	Description		
- Attraction		Attraction	Attraction		
- 8	AttractionId	Id	Attraction Id		
	AttractionName	Name	Attraction Name		
	AttractionCountry	Character(50)	Attraction Country		

Deveríamos registrar o mesmo nome de país em duas oportunidades...e cuidamos de digitá-lo exatamente igual porque, depois, talvez necessitemos buscar todas as atrações de um dado país e, para isso, o país deve ter sido escrito sempre igual

Vejamos esta situação...

traction AttractionId AttractionName Attraction Country Louve Museum France Great Wall China Effel Tower France

Suponhamos que temos registradas várias atrações com seu respectivo país.

Por exemplo, temos uma atração com o identificador 1, chamada Museu do Louvre, que está na França (iluminar a primeira linha da tabelinha), uma atração com o identificador 2, que se chama Grande Muralha e está na China...(iluminar a segunda linha) e uma atração com o Id=3, a Torre Eiffel, que está também na França (iluminar a terceira linha).

Sabemos que o Museu Louvre está na França e que a Torre Eiffel também está na França...mas por equívoco ou desconhecimento, escrevemos de maneira distinta o nome do país.

HactionName Attraction Country neat Wall China ffel Tower Framme

Aqui escrevemos França com um "n" a mais!! (sinalizar)...então, para o sistema, este país não é o mesmo que este.

traction actionId AttractionName AttractionCountry Louine Museum France Great Wall China Eiffel Tower France

Isso pode ocorrer. Esta solução não serve... <a>

 <a>

Hraction Attraction Id Attraction Name Attraction bum' Louine Museum France Great Wall China Eiffel Tower France

Parece mais razoável registrar o país de uma só vez, em um só lugar e, após cada atração, fazer referência ao identificador do país correspondente.

Ou, seja, deveríamos definir algo assim:

Um lugar com os países armazenados...e nas atrações fazemos referência ao identificador do país.

O Louvre está na França.

Attraction	-		
AttractionId	AttractionName	Attraction Sountay	Country Id
1	Louve Museum	France = #	2
2	Great wall	china	3 1
3	Eiffel Tower	traumca	
Country Id	CountryName		
1	Brazil		
3	chima		

País 2...

3...

E a Torre Eiffel na França...também 2.

Para definir isso em GeneXus, criaremos uma transação para registrar os países...e depois veremos a forma de atribuir a cada atração um país.