

Descrevendo mais objetos da realidade

A aplicação cresce

GeneXus™ 16

Descrevendo mais objetos da realidade



Ao mostrar a aplicação que temos até agora para os usuários da Agência de Viagens, nos dão sua aprovação e nos lembram **que para cada atração turística, querem registrar a cidade em que está localizada.**

Devemos então representar **que os países contêm um conjunto de cidades**, e então, que cada atração turística pertence a uma cidade.

Descrevendo mais objetos da realidade

ATTRACTIONS	
Name:	Eiffel Tower
Country:	France
City:	Paris
Image:	
Category:	Monument

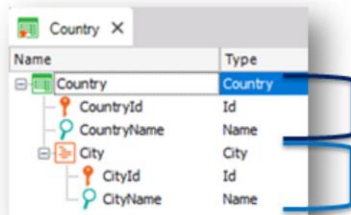
GeneXus tem uma maneira muito simples de representar uma realidade como a dos países e das cidades.

Países e cidades

É representado adicionando um segundo nível à transação Country. Vamos lá.

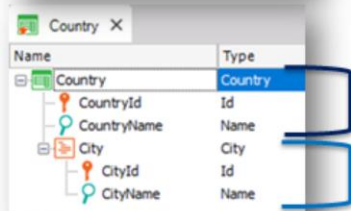
A ideia é gravar...

1. Os países contêm um conjunto de cidades.
2. Cada atração turística pertence a uma cidade.
3. Defina um segundo nível na transação Country.



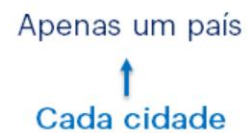
Primeiro nível

Segundo nível

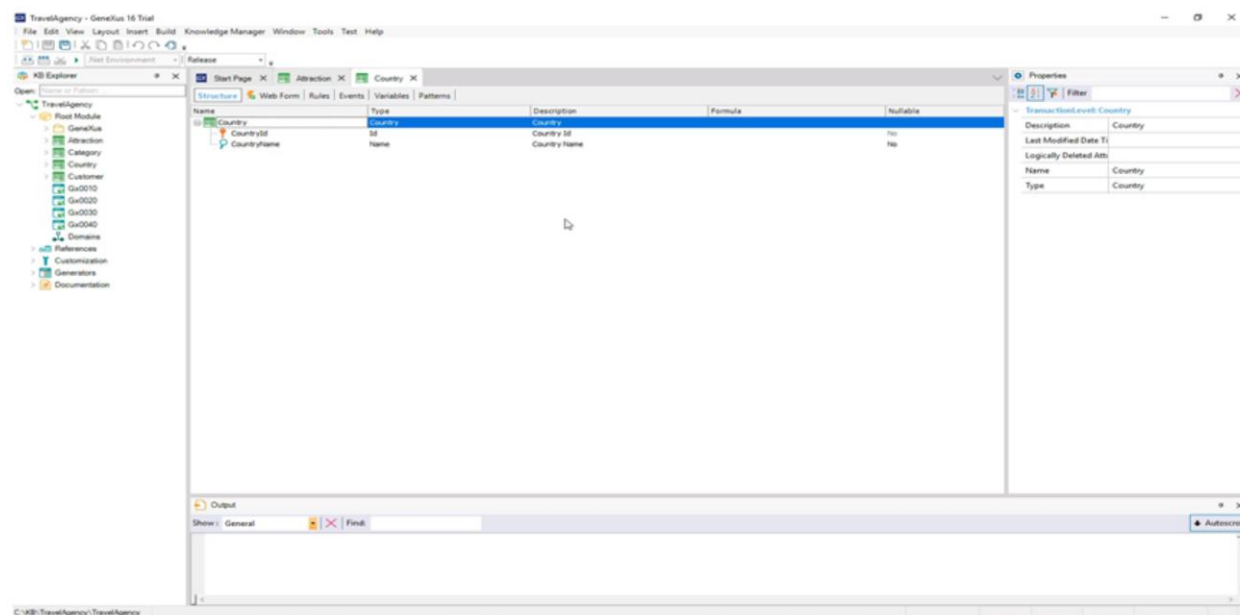


Primeiro nível

Segundo nível



DEMO



[DEMO: <https://youtu.be/eLPFwD6-1xU>]

Abrimos a transação Country e estando no último atributo, pressionamos o botão direito do mouse e **Insert Level**.

Agora temos 2 possibilidades para nomear os atributos do 2º nível. Se digitamos ponto, vemos que GeneXus nos sugere como prefixo "CountryCity", isto é, o nome da transação mais o nome do segundo nível e nos restaria completar o nome do atributo... assim.

E se em vez disso, digitamos aspas "vemos que GeneXus nos sugere como prefixo "City", o nome do segundo nível... e nos restaria completar com Id, ficando o nome CityId.

Vamos deixá-lo assim.

Vemos que atribui o domínio Id... e na próxima linha também digitamos aspas e completamos o nome do atributo com Name.

Esta transação de 2 níveis representa que cada país contém várias cidades e que cada cidade pertence a um único país.

Salvamos as alterações, e observamos como GeneXus modificou Web Form para esta transação, depois de ter definido um segundo nível com cidades.

Vemos que agora para cada país, é possível incluir **um conjunto de cidades**.

Agora vamos voltar para a estrutura da transação.

Tabelas físicas geradas

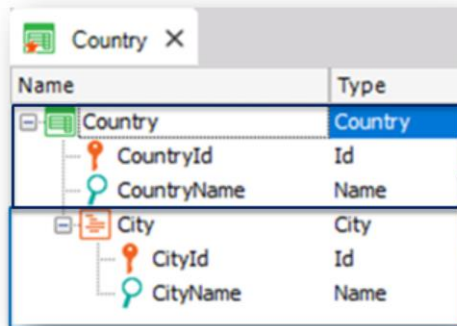


Tabela Country

CountryId	CountryName
1	BRAZIL
2	FRANCE
3	CHINA

Tabela CountryCity

CountryId	CityId	CityName
1	1	RIO DE JANEIRO
1	2	SAO PAULO
2	1	PARIS
3	1	BEIJING
3	2	SHANGHAI
3	3	HONG KONG

A chave primária consiste em 2 atributos

Para toda transação de 2 níveis, GeneXus determina que deve criar **duas tabelas físicas**.

Uma tabela surge do primeiro nível, neste caso para registrar-se os países, de chave primária CountryId.

E outra tabela física, associada ao segundo nível, para registrar neste caso, as cidades de cada país.

Vamos nos concentrar na chave primária da segunda tabela que se criará. Está composta por 2 atributos: CountryId e CityId.

Isso significa que o **identificador único** das cidades é composto por ambos os atributos.

Análise de impacto

The screenshot shows the 'Impact Analysis' window in GeneXus. The title bar indicates 'Country X' and 'Impact Analysis X'. The main heading is 'Database needs to be reorganized.' Below this, a message states: 'This report describes Database changes and how they will be handled by reorganization programs. Please select Reorganize to proceed or Cancel.' There are 'Reorganize' and 'Cancel' buttons. On the left, a 'Pattern:' field is empty, and a tree view shows 'CountryCity' selected. The main area displays the 'Table CountryCity specification' with the following details:

- Table name:** CountryCity
- CountryCity is new**
- Table Structure:**

Attribute	Definition	Previous values	Takes value from
CountryId	Numeric (4), Not null		
CityId	Numeric (4), Not null		
CityName	Character (20), Not null		
- Indexes:**

Name	Definition	Composition
ICOUNTRYCITY	primary key Clustered	CountryId, CityId
- Foreign key constraints:**

Foreign key constraints	Referenced table	Attributes
	Country	

At the bottom, a status bar shows '0 Errors', '0 Warnings', and '1 Success'.

Vamos executar a aplicação para ver isto.

Pressionemos F5.

Vemos que GeneXus está propondo criar uma tabela na base de dados denominada CountryCity.

Esta é a tabela que é criada a partir do segundo nível que definimos na transação Country... e seu nome é obtido do nome da transação mais o nome que demos ao segundo nível.

Como explicado, sua chave primária é composta dos atributos CountryId e CityId.

Procedemos para fazer esta criação na base de dados.... Os programas necessários são gerados... e a aplicação é executada.

Country

Application Name

by GeneXus

Recents Country

Country

Id

Name

City

Id Name	
0	
0	
0	
0	
0	

[New row]

CONFIRM CANCEL

Executemos a transação Country para incluir algumas cidades para os países que temos armazenados.

A identificamos como a cidade 1 deste país, e é: Rio de Janeiro.

Confirmamos...

E confirmamos.

E, por último, vamos adicionar cidades para a China.

Confirmamos.

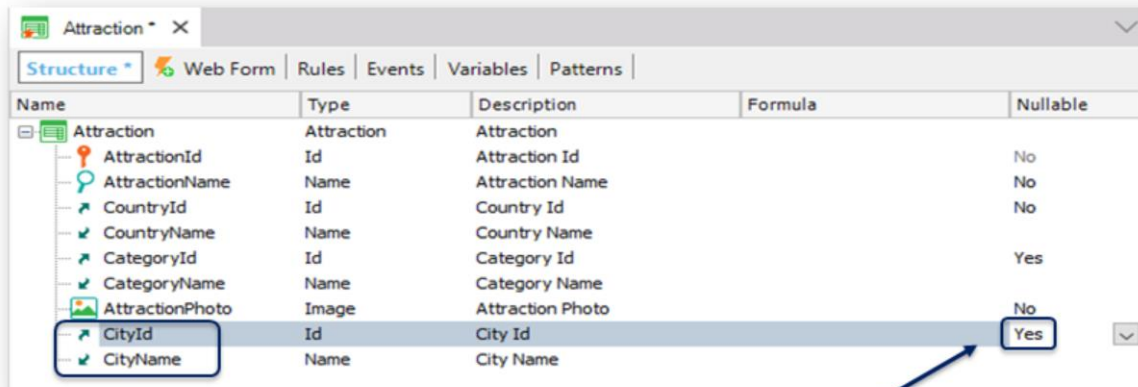
Como vimos, diferentes países podem ter suas cidades identificadas com 1,2, 3 respectivamente... porque cada cidade não é identificada apenas pelo seu número de cidade, mas as cidades também são identificadas com base no país a que pertencem.

Observemos que para um mesmo país, não é possível repetir o valor do identificador da cidade.

A aplicação avisa que para esse país já existe uma cidade com esse valor de identificador.

Cada atração turística pertence a uma cidade

Adicionamos à transação Attraction:



Para permitir a entrada de atrações sem indicar um valor na cidade (requisito do cliente).

Agora vamos voltar ao GeneXus e vamos atribuir a cada atração uma cidade.

Abrimos a transação Attraction e adicionamos um novo atributo. Digitamos “c”

E escolhemos CityId.

Pressionamos Enter para adicionar outro atributo, e escolhemos CityName.

Na agência de viagens nos indicaram que a cidade da atração deve ser capaz de permanecer sem especificar. Para contemplar isso, configuraremos para CityId, a propriedade Nullable como Yes.

Como já explicamos, essa propriedade apenas é definida como Yes para chaves estrangeiras, porque para eles é controlado que o valor referenciado exista. E esta é a maneira de permitir que o valor também possa não ser indicado.

Gravamos as mudanças... E subimos os objetos modificados para GeneXus Server.

Selecionamos Knowledge Management/Team development, adicionamos um comentário e pressionamos Commit.

Agora pressionamos F5....

Análise de impacto

Database needs to be reorganized.

This report describes Database changes and how they will be handled by reorganization programs. Please select Reorganize to proceed or Cancel.

Reorganize Cancel

Pattern:

Attraction

Table Attraction specification

Table name: [Attraction](#)

Attraction needs conversion

Table Structure

Attribute	Definition	Previous values	Takes value from
AttractionId	Numeric (4), Not null		Attraction AttractionId
AttractionName	Character (20), Not null		Attraction AttractionName
CountryId	Numeric (4), Not null		Attraction CountryId
CategoryId	Numeric (4)		Attraction CategoryId
AttractionPhoto	Image, Not null		Attraction AttractionPhoto
AttractionPhoto_GX	Varchar (2048), Not null		Attraction AttractionPhoto Uri
New CityId	Numeric (4)		Null

Indexes

0 Errors 0 Warnings 1 Success

Somos informados que a tabela Attraction requer uma conversão, que consiste em adicionar o atributo CityId, que pode ser deixado sem especificar.

Procedemos....

Até agora, vimos que:

- Uma transação pode ter mais de um nível
- Cada nível corresponderá a uma tabela física
- Níveis subordinados determinarão que as tabelas têm chaves estrangeiras
- As cidades são fracas em comparação com os países.



Videos

training.genexus.com

Documentation

wiki.genexus.com

Certifications

training.genexus.com/certifications