

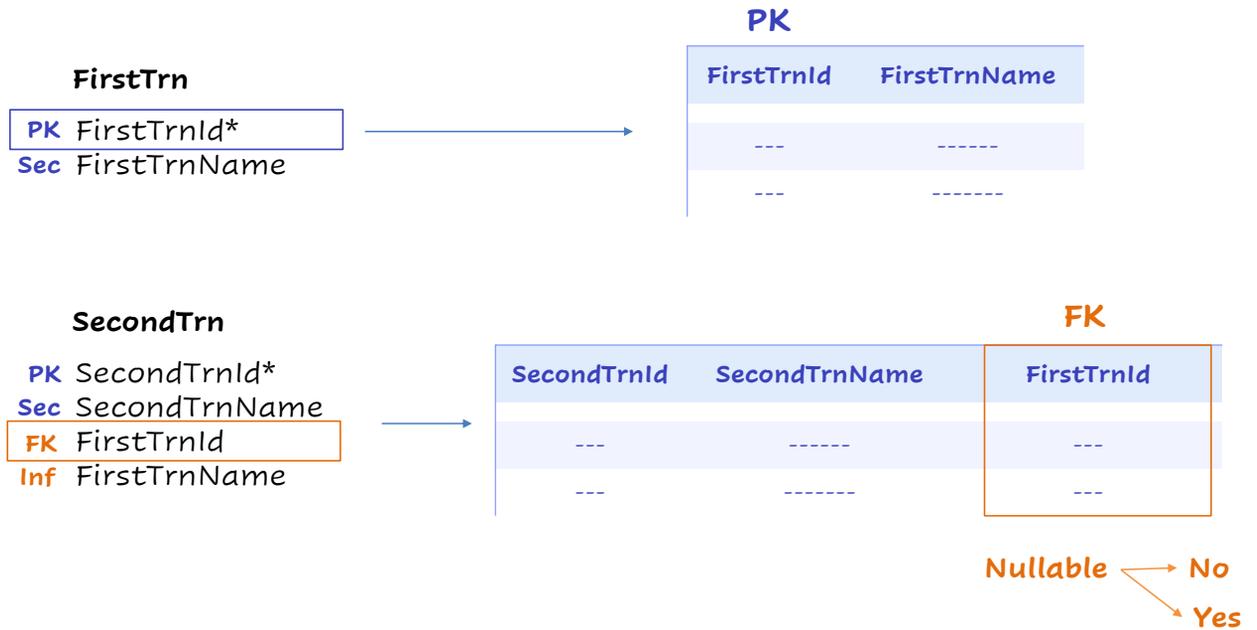
Permitir valores nulos em uma chave estrangeira composta



Já vimos que a propriedade Nullable permite indicar que o valor de um atributo que é chave estrangeira pode permanecer não especificado, sem atribuir, conseguindo que nesse caso GeneXus não dispare os correspondentes controles de integridade referencial.

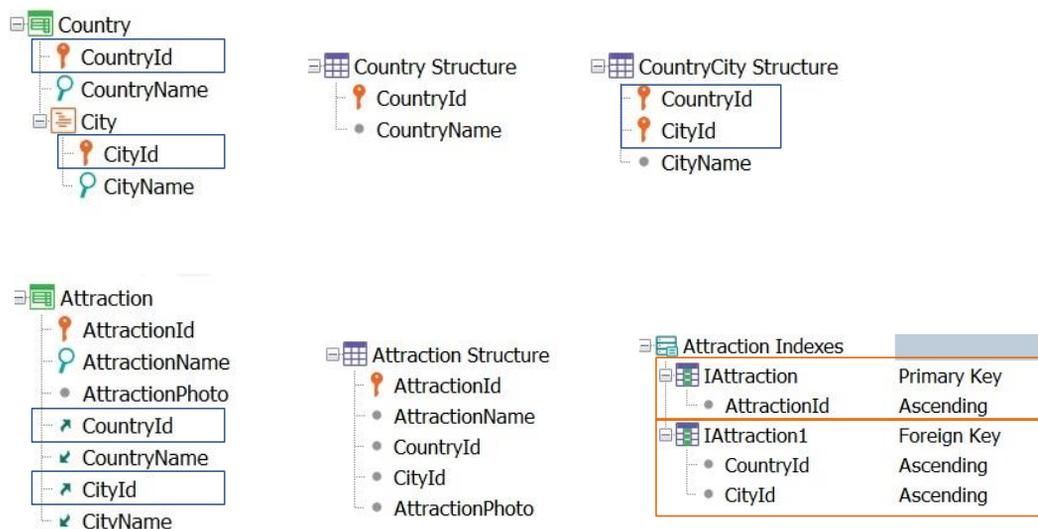
Por outro lado, sabemos que se um atributo **não** aceita nulos, então **sempre** deve ser indicado um valor válido.

Propriedade Nullable



Dentro de uma base de conhecimento, a relação entre as entidades é definida mediante as chaves primárias, que podem ser chaves estrangeiras ao estar presentes em outras entidades. O fato de que uma chave estrangeira aceite nulos ou não, permite ao GeneXus saber o quão fortes são as referências entre essas entidades.

Exemplo



Vejamos um exemplo: Suponhamos as transações Country e Attraction como as vemos:

A partir deste desenho de transações, GeneXus criará as tabelas COUNTRY e COUNTRYCITY que estamos observando:

Sabemos que, no caso da transação Attraction, o par formado pelos atributos CountryId e CityId formam uma chave estrangeira composta.

Enquanto para estrutura da tabela ATTRACTION, associada à transação Attraction, é a que estamos observando, e GeneXus criará também automaticamente os seguintes índices:

O índice primário por AttractionId e o índice estrangeiro pelo par de atributos CountryId, CityId.

Exemplo

Attraction	Attraction	Attraction	
AttractionId	Numeric(4.0)	Attraction Id	No
AttractionName	Numeric(4.0)	Attraction Name	No
AttractionPhoto	Numeric(4.0)	Attraction Photo	No
CountryId	Numeric(4.0)	Country Id	No
CountryName	Character(20)	Country Name	
CityId	Numeric(4.0)	City Id	No
CityName	Character(20)	City Name	

Attribute	Definition	Previous values	Takes value from
AttractionId	Numeric (4), Not null		
AttractionName	Character (20), Not null, NLS		
CountryId	Numeric (4), Not null		
CityId	Numeric (4), Not null		

Indexes		
Name	Definition	Composition
IATTRACTION	primary key Clustered	AttractionId
IATTRACTION1	duplicate	CountryId CityId

Foreign key constraints	
Referenced table	Attributes
CountryCity	CountryId CityId

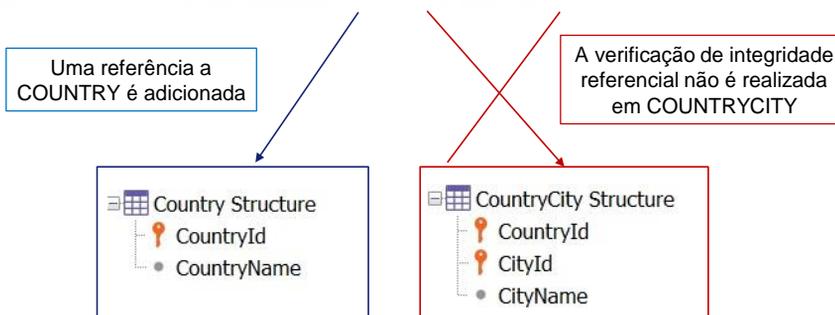
Se observamos a estrutura da transação Attraction, podemos ver que por padrão ambos os atributos, CountryId e CityId, têm indicado o valor No em sua propriedade Nullable:

Isto significa que os valores que se indiquem neles **sempre** deverão ser válidos, ou seja, que o referido par de valores deverá existir na tabela COUNTRYCITY como chave primária.

O relatório de análise de impacto mostra que será criada a correspondente referência à tabela COUNTRYCITY

Exemplo

Attraction	Attraction	Attraction	
AttractionId	Numeric(4.0)	Attraction Id	No
AttractionName	Numeric(4.0)	Attraction Name	No
AttractionPhoto	Numeric(4.0)	Attraction Photo	No
CountryId	Numeric(4.0)	Country Id	No
CountryName	Character(20)	Country Name	
CityId	Numeric(4.0)	City Id	Yes
CityName	Character(20)	City Name	



O que acontecerá se, por exemplo, indicamos na estrutura da transação Attraction que o atributo CityId aceita nulos?

Quando uma chave estrangeira é composta por mais de um atributo, e o valor nulo é permitido em qualquer uma de suas partes, então devem ser definidas novas referências, se o resto dos atributos são também uma chave estrangeira, como acontece neste caso, já que CountryId também é uma chave estrangeira.

Portanto, se na transação Attraction indicamos que o atributo CityId aceita nulos, implicará que GeneXus **não realizará os controles correspondentes de integridade referencial sobre a tabela COUNTRYCITY quando o valor deste atributo não for indicado.**

GeneXus criará então uma referência à tabela COUNTRY para evitar que seja indicado um valor de CountryId que não exista nesta tabela como chave primária, quando o valor de CityId fique sem inserir.

Exemplo

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, NLS		Attraction AttractionName
CountryId	Numeric (4), Not null		Attraction CountryId
CityId	Numeric (4)	AllowNulls = No	Attraction CityId

Indexes

Name	Definition	Composition
IATTRACTION	primary key Clustered	AttractionId
IATTRACTION1	duplicate	CountryId CityId

Foreign key constraints

Referenced table	Attributes
CountryCity	CountryId CityId
New Country	CountryId

Se observamos o relatório de análise de impacto, vemos que GeneXus adicionou uma nova referência sobre a tabela COUNTRY:

Em execução

Attraction

Id: 1

Name: Eiffel Tower

Country Id: 2

Country Name: France

City Id: 0

City Name:

CONFIRM CANCEL

Attraction

Id: 1

Name: Eiffel Tower

Country Id: 2

Country Name: France

City Id: 11

City Name:

CONFIRM CANCEL

No matching 'City'

Nenhum valor é inserido em CityId. Não há verificação de integridade referencial em COUNTRYCITY.

O valor é inserido em CityId. Há verificação de integridade referencial em COUNTRYCITY

Selecionamos França, mas não indicamos um valor para CityId e confirmamos. GeneXus apenas controlou que o valor de CountryId fosse válido, ou seja, que existia como chave primária na tabela COUNTRY.

Vamos ver agora o que acontecerá se indicamos um valor em CityId, mas um valor que não seja válido.

Ao indicar um valor em CityId que não é válido, GeneXus mostra a correspondente mensagem de erro.

Ao inserir um valor de CityId, GeneXus sim, realiza os controles correspondentes sobre a tabela COUNTRYCITY e, portanto, o par indicado em CountryId e CityId deve existir como chave primária nesta tabela.

GeneXus™

training.genexus.com
wiki.genexus.com
training.genexus.com/certifications