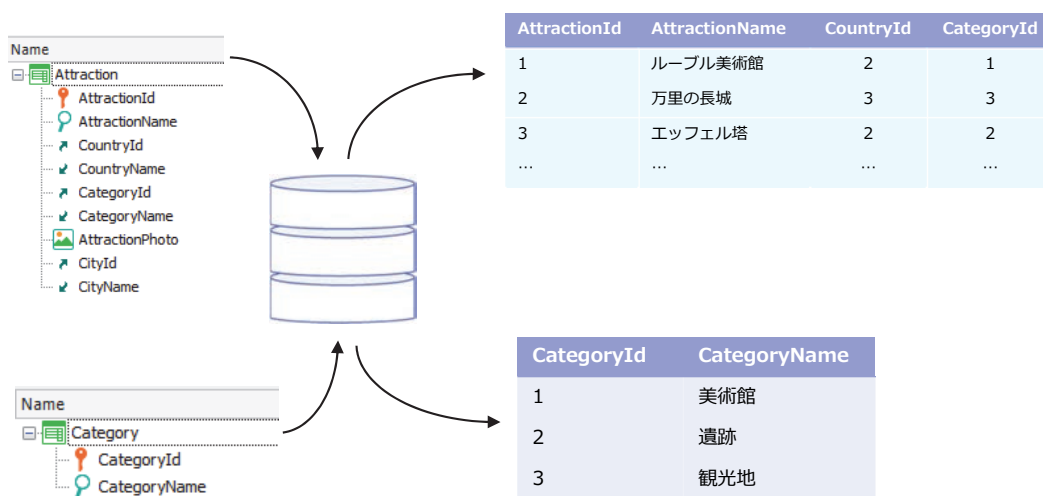


トランザクション自体から データを一括登録する方法

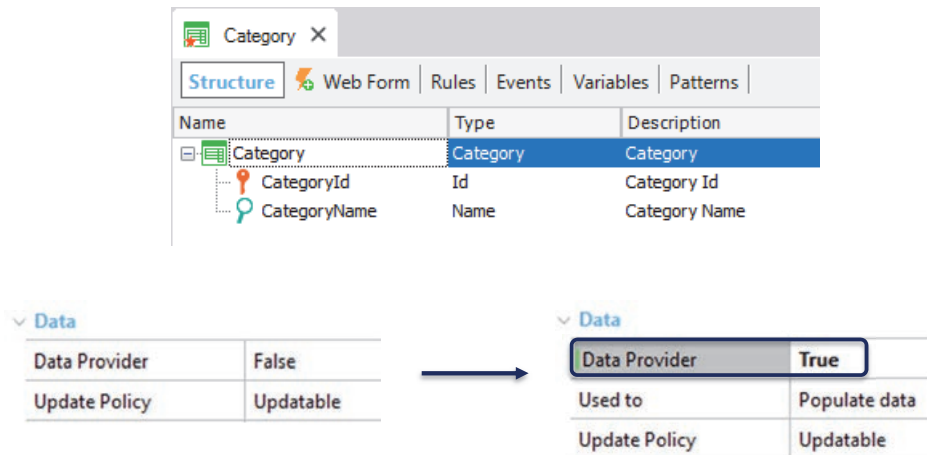
GeneXus[™]

トランザクションとテーブル



開発者がトランザクションを作成すると、GeneXus は関連するテーブルを作成します。このテーブルには、画面を通じて入力したデータが格納されます。

GeneXus はトランザクションのデータを初期化するソリューションを提供



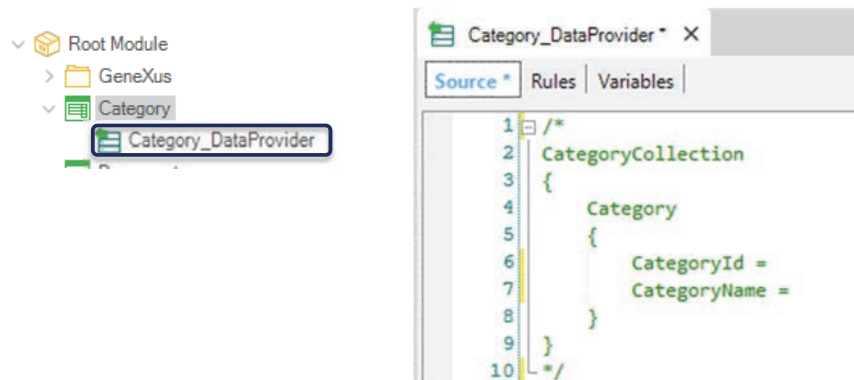
前の章で見たとおり、このようなテーブルは、データプロバイダーを使用してロードしたコレクション変数(トランザクションに関連付けられたビジネスコンポーネント)を使用して初期化できます。

ただし、GeneXus は、トランザクションに応じてデータを初期化するソリューションを既に備えており、前に説明した手順(ビジネスコンポーネントを取得し、データプロバイダーを作成し、コレクション変数を作成し、データプロバイダーを呼び出し、Insert を実行する)を手動で実行する必要はありません。

このために、トランザクションの Data グループに **[Data Provider]** という名のプロパティがあります。Category トランザクションで、その仕組みを確認してみましょう。既定では **[False]** に設定されています。これを **[True]** に変更します。

こうすることで、関連するデータプロバイダーがあることを示すことができます。また、この新しいプロパティでは、テーブルのデータを初期化するためにデータプロバイダーを使用する指定ができます。

トランザクションに関連付けられたビジネスコンポーネントを使用するデータプロバイダーを作成



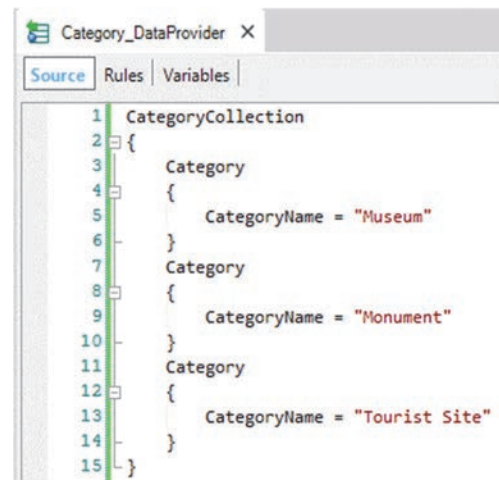
提示されるコードは前の章で使用したコードとほぼ同じ

保存すると、Data Provider タイプのオブジェクト「Category_DataProvider」が作成されます。

また、トランザクションの [Business Component] プロパティを [True] に設定していなかった場合は、トランザクションに関連付けられたビジネスコンポーネントを作成するために、自動的に [True] に設定されます。

データプロバイダーを開くと、コードが提供されていて、カテゴリのデータを入力するようになっています。

コードを再利用してデータプロバイダーを完成



```
1 CategoryCollection
2 {
3     Category
4     {
5         CategoryName = "Museum"
6     }
7     Category
8     {
9         CategoryName = "Monument"
10    }
11    Category
12    {
13        CategoryName = "Tourist Site"
14    }
15 }
```

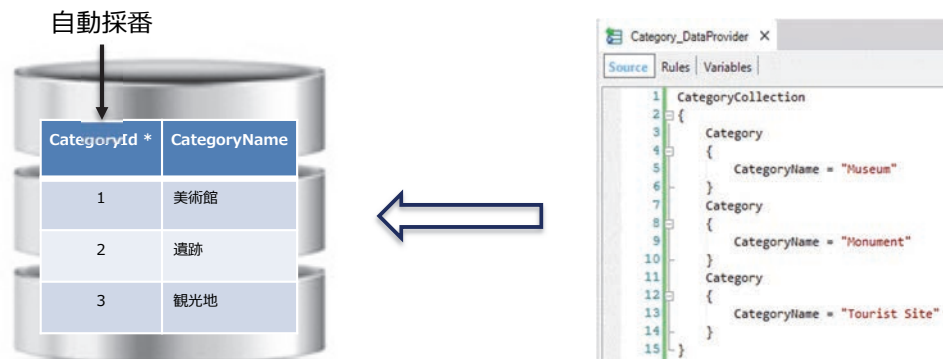
このコードは、以前に手動で入力したコードとほぼ同じです。

前に記述したコードを新しいデータプロバイダーにコピーします。

このようにして、新しく作成されるカテゴリの値を割り当てるデータプロバイダーを定義しました。ただし、このデータプロバイダーを呼び出してタスクを実行させるタイミングはまだ決まっていません。データベース内にテーブルが作成されたときが、最適なタイミングとなります。

ただし、テーブルの作成プロセスに負荷をかけすぎないようにするために、GeneXus はアプリケーションが実行されるタイミングまでデータプロバイダーの実行を遅らせます。実際にテーブルにデータが必要になるのはそのタイミングだからです。

データベースにテーブルが作成されると GeneXus が
データプロバイダーを実行

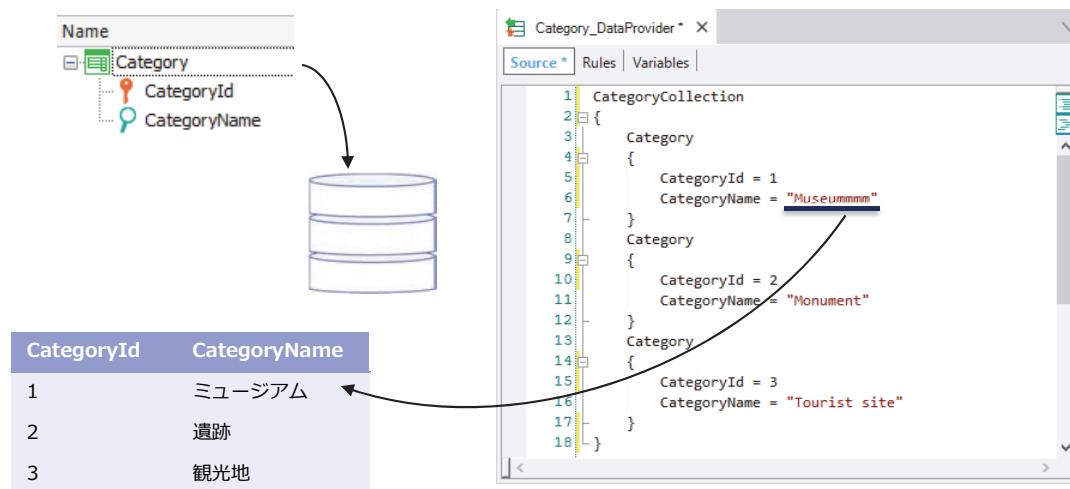


今回の場合、テーブルは既に作成されていますが、データが登録されているため、Category と Attraction のデータを削除します。

トランザクションのデータ初期化を有効にしたので、次回の実行時に、GeneXus がデータプロバイダーを実行します。

その時点でテーブル内にデータが保持されている場合、ID が自動採番に設定されているため、新しいレコードが追加されます。つまり、美術館というカテゴリが既にあるかどうかにかかわらず、もう 1 つ追加されます。今回は、テーブルを最初に空にしておいたため、これは当てはまりません。ただし、ID が自動採番に設定されていない場合、データプロバイダーの新しいグループごとに ID の値を指定する必要があります。追加しようとした値を持つレコードがテーブルに既にあった場合、そのレコードが上書きされます。

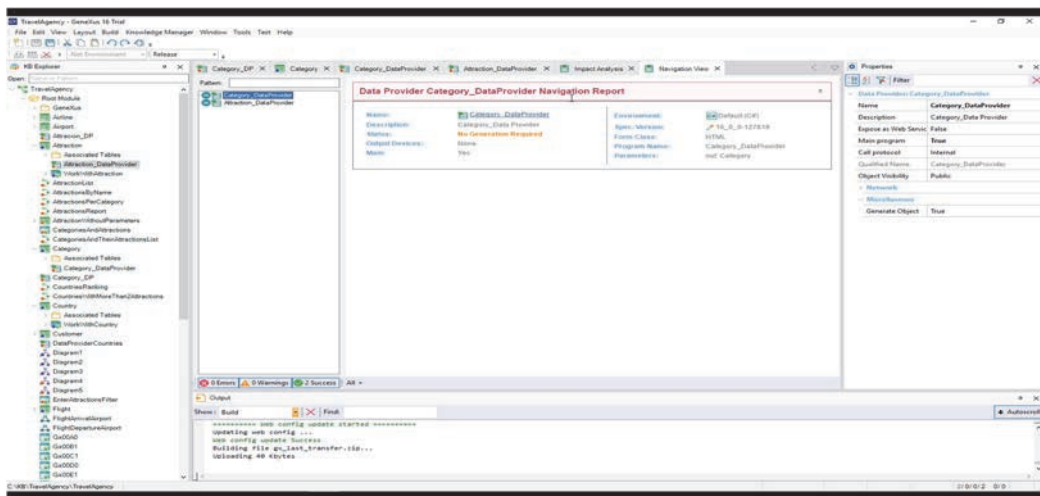
テーブルのデータ作成



ビジネスコンポーネントを使用して挿入を実行しようとする、キーが重複していることが検出され、挿入のかわりに更新が行われます。したがって、このスライドの例では、カテゴリ名の値「美術館」は「ミュージアム」に更新されます。

Attraction トランザクションにデータを作成する際にも、Category でやったことと同じことをします。

デモ



[デモ: <https://youtu.be/MhzFWrA7Ulw>]

ここまでの内容を実行してみましょう。F5 キーを押します。

ナビゲーション表示から、Category テーブルを初期化するプログラムを実行する必要があります。Attraction テーブルについても同様です。

実行すると、プログラムが実行されたことが示され、テーブルに再びデータが入ります (ID に注目してください。自動採番されています)。

当初は想定していなかったカテゴリを追加するなど、初期化データプロバイダーを変更する必要がある場合、F5 キーを押したあとに、GeneXus は、データプロバイダーに変更があったことを認識し、再度データプロバイダーを実行します。

美術館、遺跡、観光地というカテゴリは、自動採番された状態で既にテーブルに存在するため、新しいカテゴリと合わせて新しい ID で再度挿入されます。そうならないようにするためには、カテゴリの名前に一意のインデックスを作成します。レコードを挿入する前に、値が繰り返されないようにインデックスの確認が行われます。ここではこれは行いません。

実行してから重複したレコードを手動で削除します。

その他の点に関しては、トランザクションは通常どおりの処理を行います。つまり、画面を通じて、引き続きデータの挿入と削除を行うことができます。


以前と同じように、ルールを実行して、関連付けられたビジネスコンポーネントを使用することができます。これまで説明してきたことは、データの初期化に対してのみ影響します。

データプロバイダーに変更があると、GeneXus はそれを認識し、再度実行



CategoryId *	CategoryName
1	美術館
2	遺跡
3	観光地

```
CategoryCollection
{
  Category
  {
    CategoryName = "Museum"
  }
  Category
  {
    CategoryName = "Monument"
  }
  Category
  {
    CategoryName = "Tourist site"
  }
  Category
  {
    CategoryName = "Nature reserve"
  }
}
```




























初期化データが変更されないようにすることも可能

そのためには [Update Policy] プロパティを
[Read Only] に設定

▼ Data

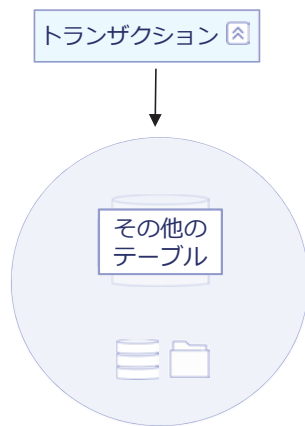
Data Provider	True
Used to	Populate data
Update Policy	Read Only

	United States
	Brazil
	Mexico
	Colombia
	Argentina
	Canada
	Peru
	Venezuela
	Chile
	Ecuador
	Guatemala
	Cuba
	Haiti
	Bolivia
	Dominican Republic
	Honduras
	Paraguay
	Nicaragua
	El Salvador
	Costa Rica
	Panama
	Puerto Rico
	Uruguay
	Jamaica
	Trinidad and Tobago

国、州や都道府県、システムパラメーターなど、時間が経過しても変化しない情報を含むトランザクションの場合、トランザクションやビジネスコンポーネントによってデータを更新する必要はありません。そのようなデータが変更されないようにするためには、[Update Policy] プロパティを [Read Only] に設定します。

ダイナミックトランザクション

トランザクションデータをほかのデータソースに基づいて取得する場合、関連する物理テーブルは存在しなくなる



トランザクションの用途:

1. データの挿入、更新、削除
2. データのナビゲート (ダイナミックトランザクション)

▼ Data

Data Provider	True
Used to	Retrieve data
Update Policy	Read Only

ここまでは、トランザクションを通常どおり使用してきました。つまり、関連付けられた「テーブル」が存在している状態でした。

一方、場合によっては、ほかのソースからトランザクションデータを取得することもあります。たとえば、複数のテーブルを横断して情報を検索したり、ほかのデータベースに対してクエリを行ったりするなど、データベースに対するクエリが複雑になる場合です。

その場合、データプロバイダーがデータを取得するので、トランザクションには関連付けられたテーブルがありません。このためには、[Used to] プロパティを [Retrieve data] に設定します。

このようなトランザクションは「ダイナミックトランザクション」と呼ばれ、詳細は別の章で紹介します。