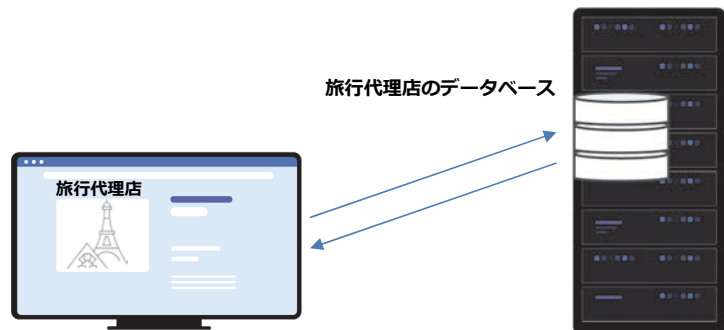


# 外部データへのアクセス方法

概要

*GeneXus*<sup>™</sup>

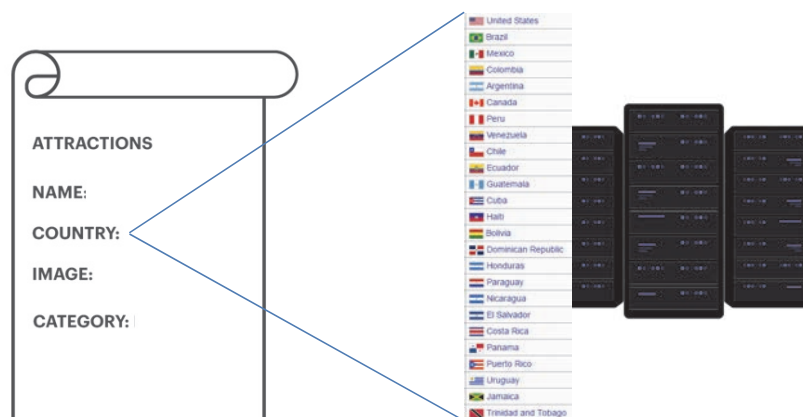
## GeneXus で作成したアプリケーション



GeneXus を使用してアプリケーションを開発すると、データベースが自動的に作成され、そこにアプリケーションで処理される主な情報が格納されます。

しかし、多くの場合、いろいろな目的でほかのデータソースにアクセスする必要があります。

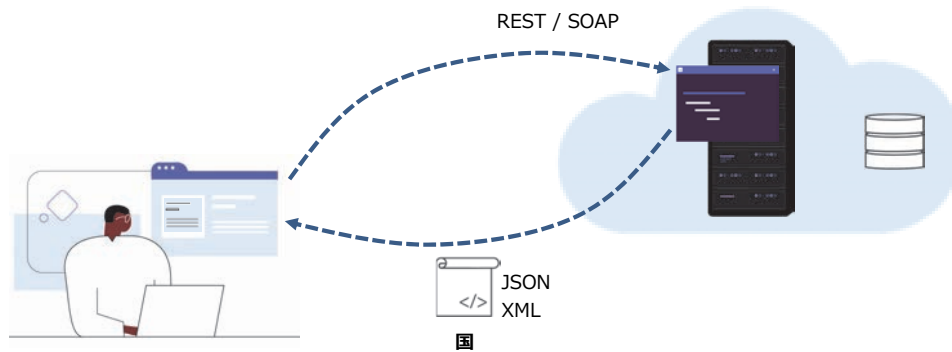
## 外部ソースにある国のリストを使用する例



たとえば、国のリストから国を 1 つ選択してエンティティに割り当てる必要があるとします。この場合、アプリケーションの画面で国を 1 つずつ入力するより、国のリスト全体を取得できるリポジトリにアクセスするほうが効率的です。

また、このリストが最新の状態に維持されていると、自分たちでデータを更新する必要がなく、労力を節約できます。

## Web サービスを介した国のリストの取得

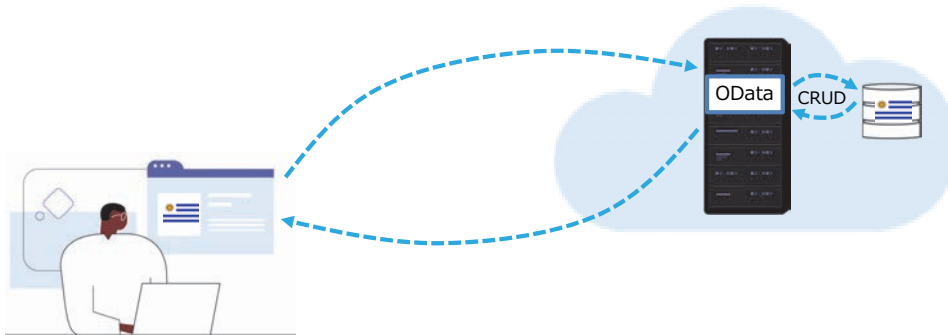


GeneXus では API オブジェクトを使用して Web サービスを公開することも可能

これに対するソリューションの 1 つは、国のリストをサービスとして公開している Web サービスに接続することです。このようなリソースを利用すると、JSON や XML などの構造化されたデータを含むファイルを取得できます。

このデータは、インメモリーの構造またはテーブルにデータを入れるためにアプリケーションで使用されます。この情報は随時更新されます。

## OData プロトコルを使用したリモートデータベースへのアクセス



もう 1 つの方法は、リモートデータベースに格納されているデータに対して読み取り/書き込み操作を実行できるプロトコルをサービスに提供する Web サーバーに接続することです。

GeneXus には、このようなサービスに接続するために必要なすべての GeneXus オブジェクトを作成するウィザードがあります。この方法を使用すると、常に最新のデータにアクセスできます。

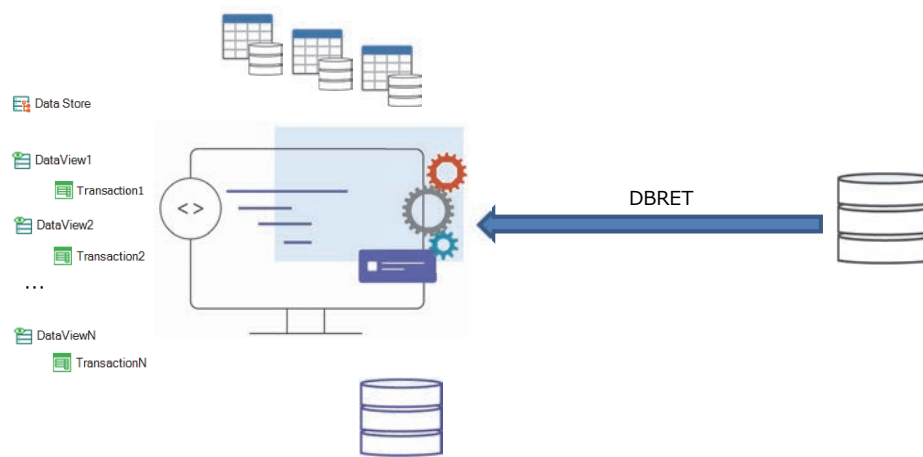
## 「レガシー」システム内のデータベースへのアクセス



企業向けのアプリケーションを開発するときによくあることとして、その企業に以前に作成したシステムがあり、新旧両方のシステムを共存させたり、古いシステムから新しいシステムにデータを移行したりするために、古いシステムのデータを再利用しなければならない場合があります。

「レガシー」と呼ばれる以前のシステムにはまず間違いなく独自のデータベースがあります。使用する必要のある情報をそのプラットフォームで排他的に保存および保守する必要がある場合もあるでしょう。また、アプリケーションからそのデータを変更できるように、データベースとその構造にアクセスできる必要がある場合も考えられます。

## リバースエンジニアリングを使用したデータベースへの接続

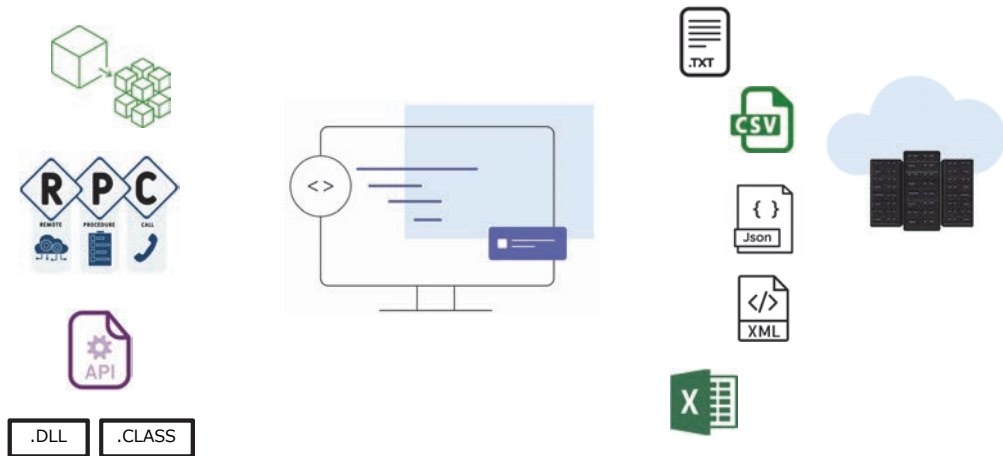


GeneXus には、アプリケーションを外部データベースに接続し、そのテーブルとインデックスから、リバースエンジニアリングによって構造に関連する必要な GeneXus オブジェクトを作成するウィザードがあります。

このウィザードを使用すると、既定の環境に Data Store オブジェクトが自動的に作成されます。これには、データベース接続に必要な資格情報と構成データが含まれます。また、外部データベーステーブルに接続する Data View オブジェクトも作成され、必要に応じて、関連するトランザクションも自動的に作成されます。これにより、自分のデータベースで操作するのと同じように情報を追加、削除、変更したり、情報にアクセスしたりできるようになります。

このタイプのソリューションは、さまざまなデータベースの個別テーブルに接続したり、Data View オブジェクトを自分で作成したり、ウィザードを使用して特定の外部データストアをインポートしたりする場合にも利用できます。

## ファイルデータ、マイクロサービス、RPC、API へのアクセス



GeneXus では、一般的なプログラミング言語と同様に、ローカルまたはリモートのリソース (オンプレミスまたはクラウド内) に格納されている個別データファイルにアクセスすることができます。これには、テキストファイル (.txt)、コンマ区切りのデータ (.csv)、構造化形式 (.json ファイルや .xml ファイルなど)、Excel スプレッドシート内のデータなどがあります。

また、GeneXus では、マイクロサービスとのやりとり、ほかのアプリケーションからのリモートプロシーチャーの呼び出しのほか、C、C++、C#、.NET で作成された .DLL などのバイナリオブジェクトで公開されている関数や Java の .class ファイル内の関数を使用した API へのアクセスなど、外部データを提供するほかのプログラムへの接続も可能です。





次の資料では、ここで紹介した方法を使用して外部データにアクセスする方法と、このコースでは取り上げていないメカニズムを使用する際に必要な情報を参照する方法を詳しく説明します。