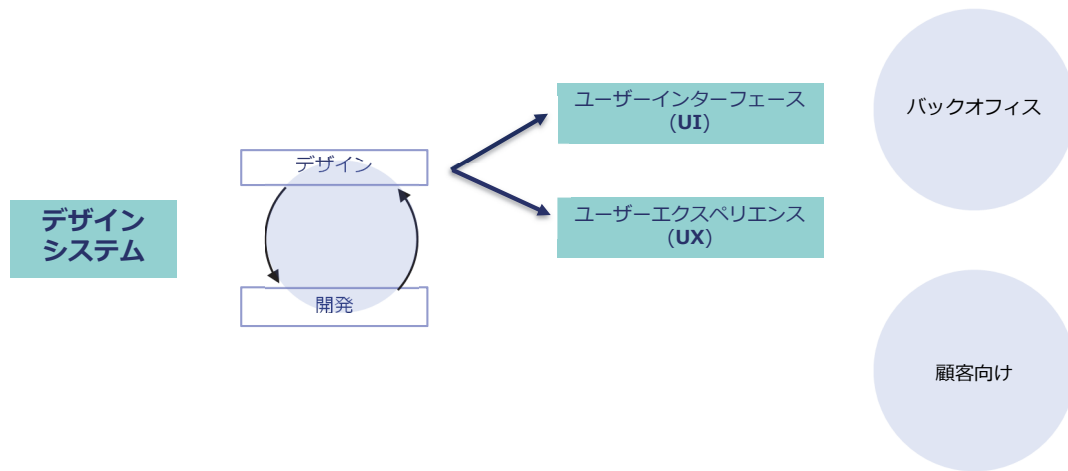


GeneXus のデザインシステム

カスタマイズ

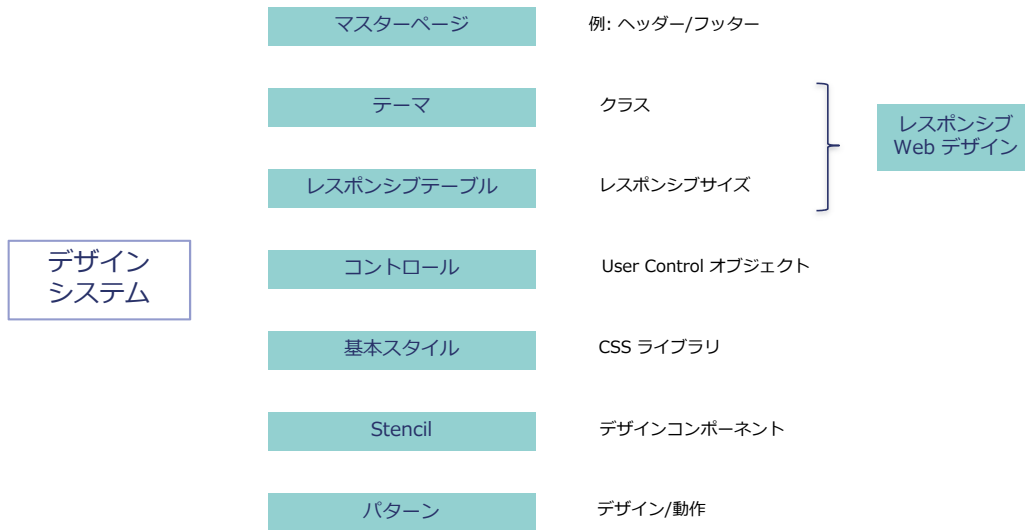
GeneXus™



前の章では、バックオフィスアプリケーションと顧客向けアプリケーションのいずれにおいてもユーザーインターフェース、ユーザーエクスペリエンスへの期待が高まり、その結果として「デザインシステム」という新しい概念が生まれたことを説明しました。

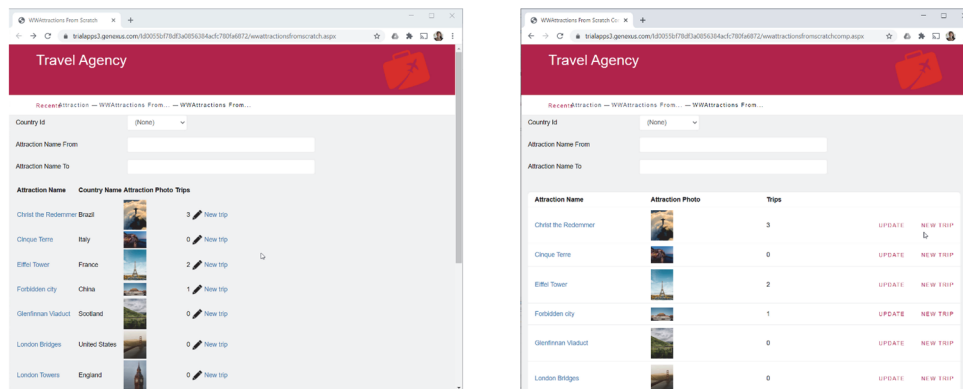
また、アプリケーション開発時には、デザインシステムの定義、画面への適用を担うグラフィックデザイナーとの連携が必要であることを見てきました。

続いて、バックオフィスアプリケーションを例に、GeneXus には既定のデザインシステムが用意されていることを示しました。

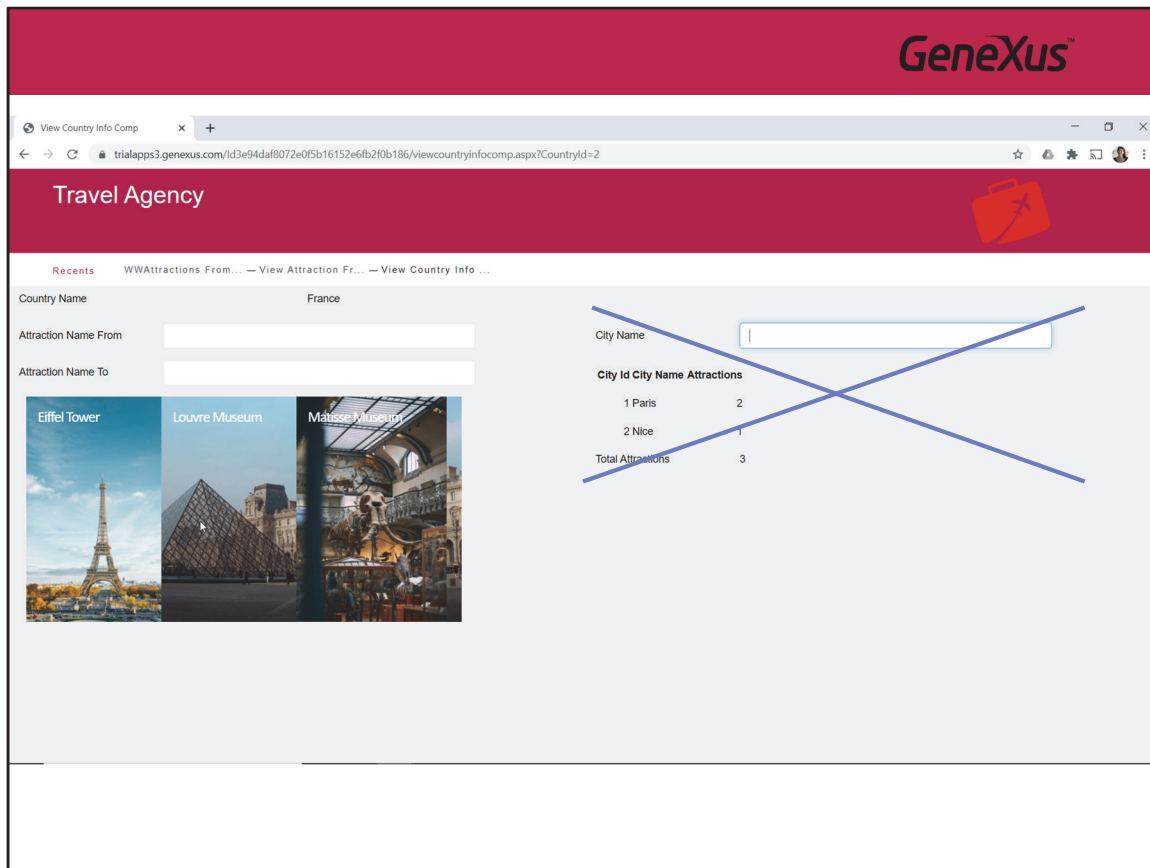


その後、実装に関わる各要素を見ていきました。既定のマスターページに始まり、既定のテーマと Work With パターンでの使用、そしてテーマで定義されているクラスまで確認しました。

そして、すべてをカスタマイズする方法にも触れました。新しいクラスを作成してフォーム上のコントロールに適用したり、既存のクラスを変更してパターンの画面とデザインを統一したり、レスポンシブネスを確保したりしました。




しかし、一から作成した独自の画面をデザインするときには頼れるものがなく、Work With エlementで作成されたものをコピーするしかありませんでした。現実には、このような場合のためにグラフィックデザイナーが存在します。



たとえば、バックオフィス向けに、国に関する情報を観光名所とともに表示する画面デザインをグラフィックデザイナーに依頼するとします（以前に手動で実装したもののから都市名を取り除いたものです）。

グラフィックデザイナーがいれば、開発者が一から実装することはなかったはずです。デザイナーに依頼する場合、どのようなステップを踏むのか確認しましょう。

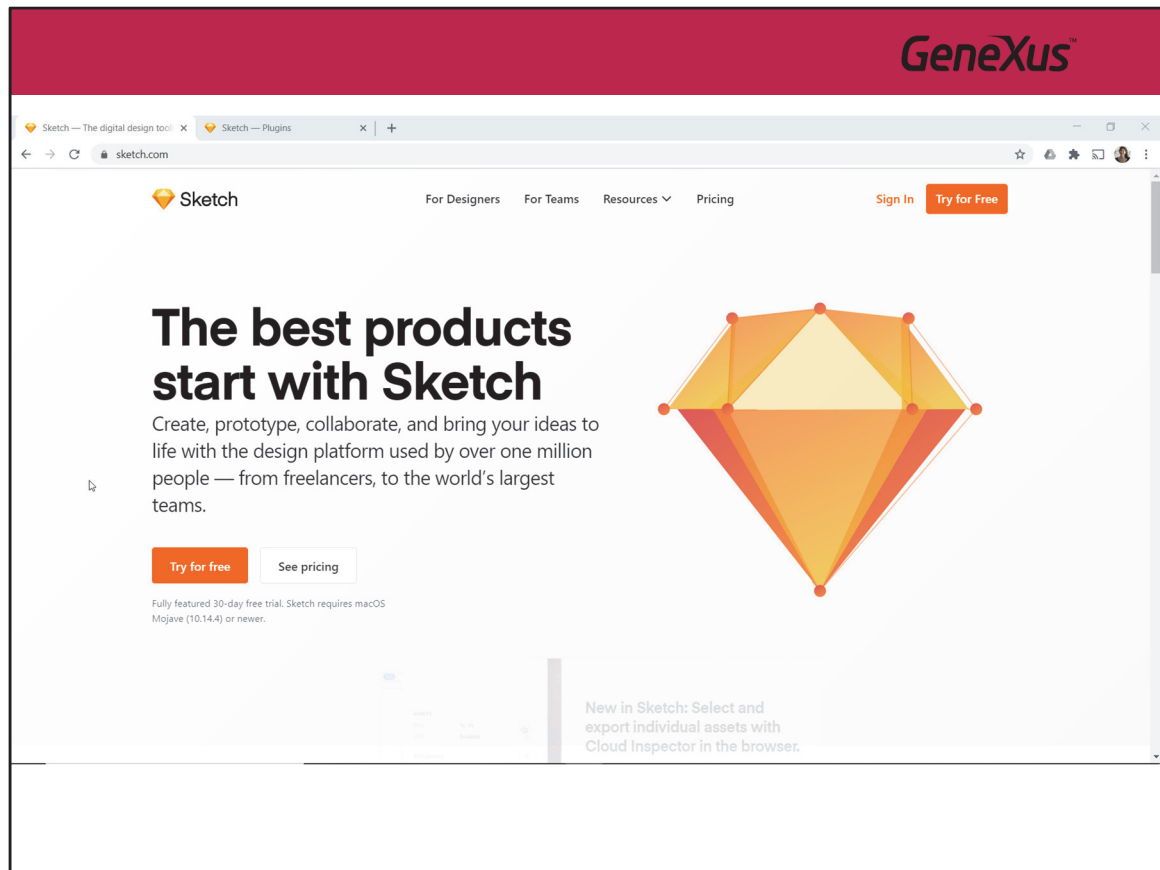
- マスターページ
- パネル: 国の詳細表示



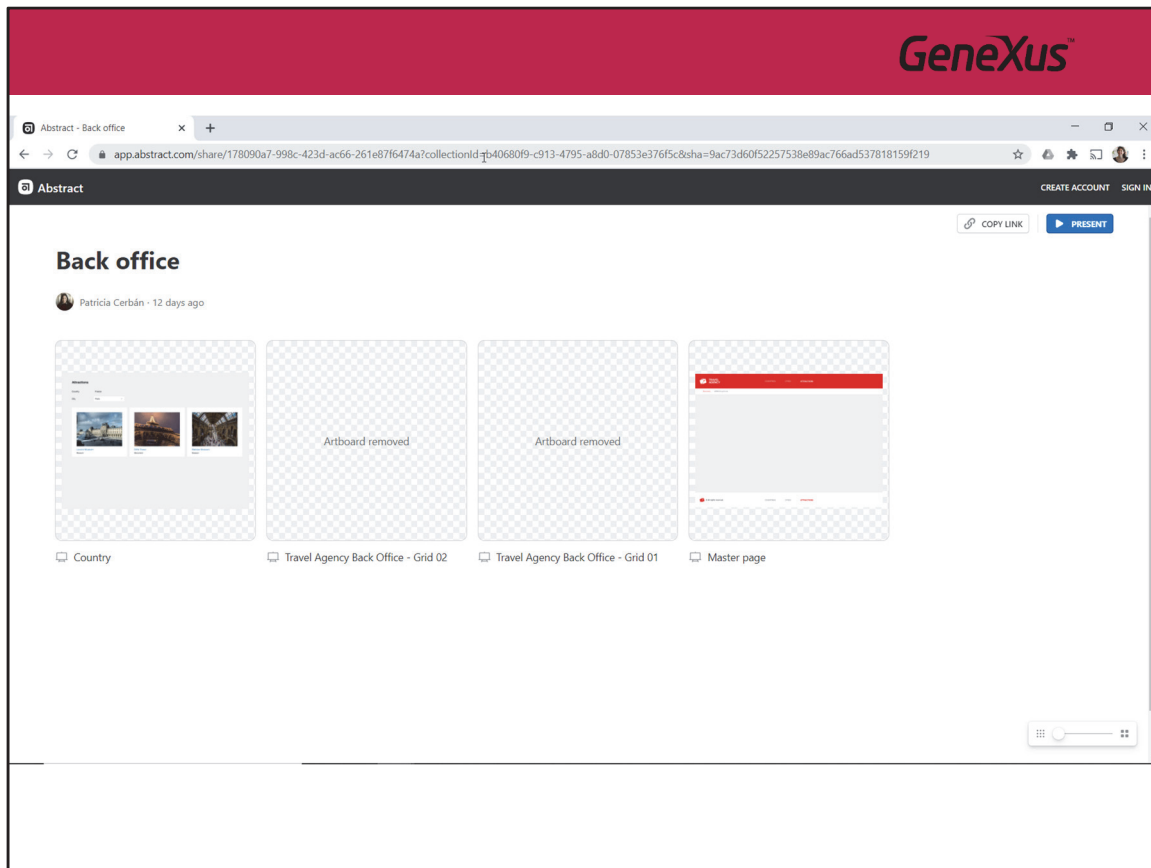
バックオフィス

- Work With: 色、フォントなど
- ホーム

最初はシンプルに、バックオフィス向けのマスターページとその画面のみのデザインをデザイナーに依頼します。ただし実際には、これが Work With 画面にも影響し、色やフォントなどが変更される可能性があります。そして当然、デザイナーはバックオフィス向けのホームページをデザインします。

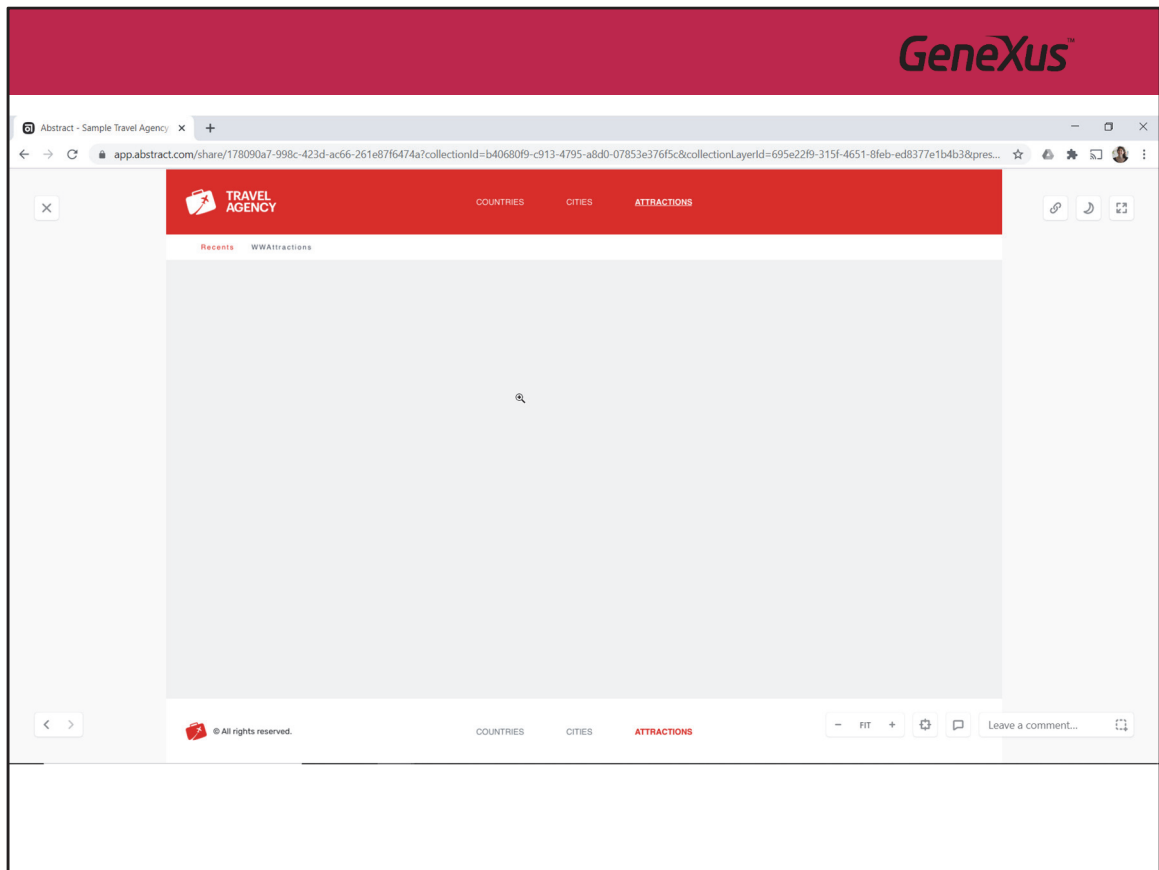


デザイナーは作業に Sketch ツールを使用します。このデザインツールには GeneXus プラグインを追加できます。このプラグインの機能については後述しますが、デザインを自動的にナレッジベースに取り込むことができます。また、オブジェクトも作成されます。

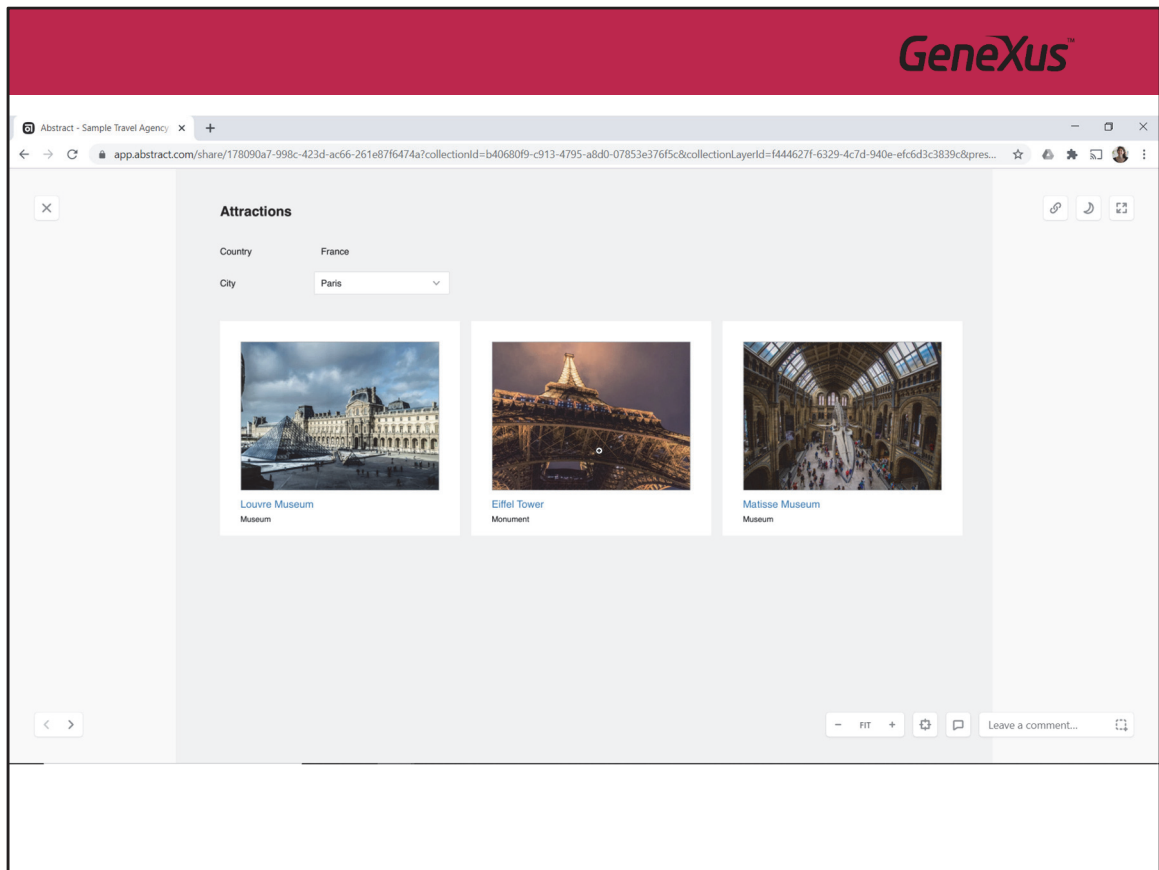


デザイナーは、依頼されたマスターページとパネルデザインを Sketch で作成します。その際には、後で GeneXus との統合をシンプルかつ効率的に行うことができるよう、一定のガイドラインに従う必要があります。

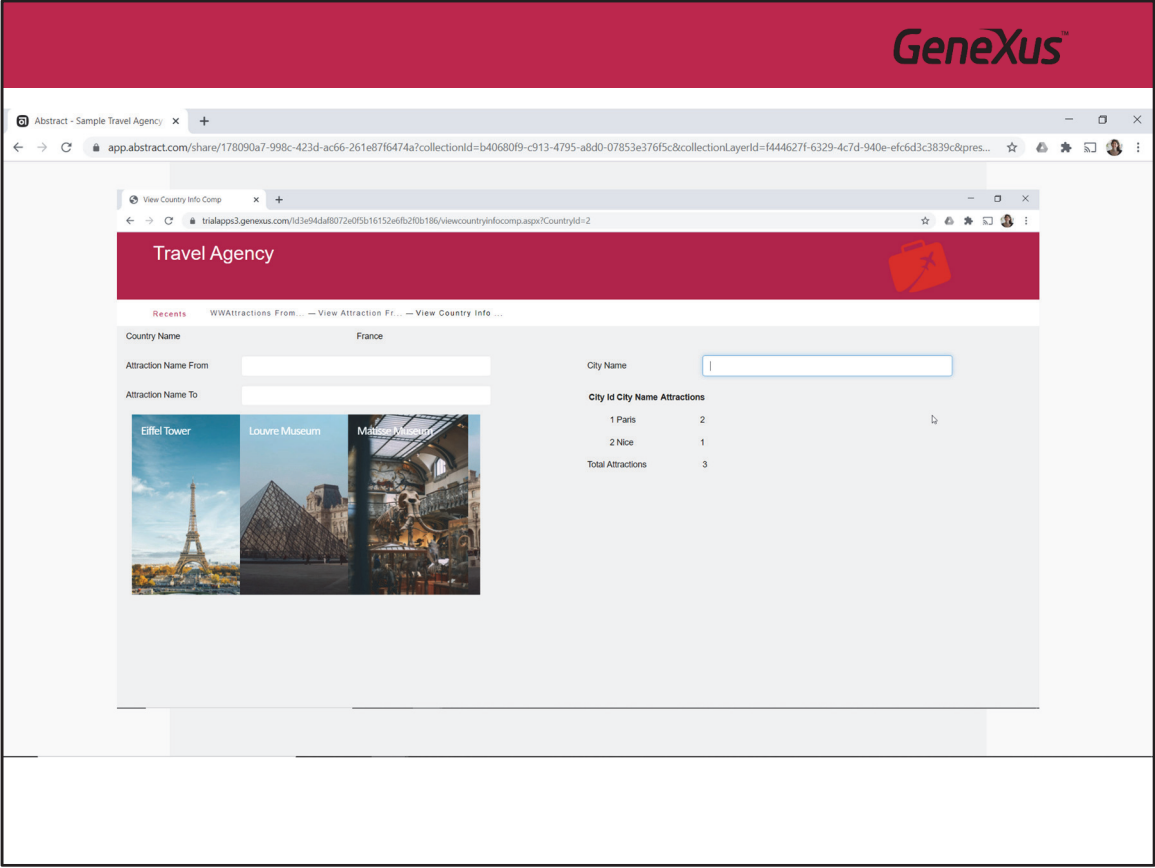
デザインが完了したら、開発者が確認します。このとき、開発者は Sketch ユーザーアカウントを持っていないため、画面を確認するためのリンクを受け取ります。



マスターページはこのようなになります。



国の観光名所のパネルはこのような見た目になりました。



これを新しいものに置き換えます。

 Sketch

GxDesignOps

by Gastón Milano
Aug 13, 2020

Sketch Plugin For GeneXus internal use



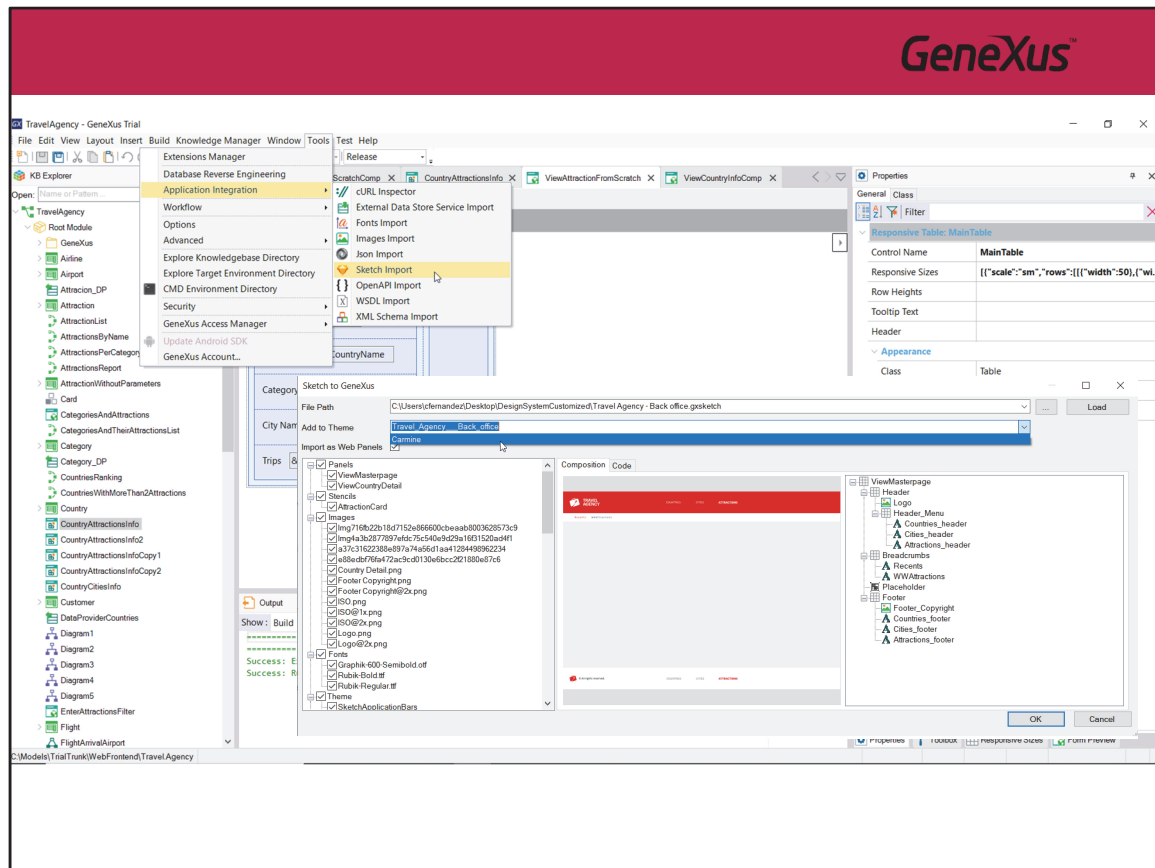
.gxsketch



GeneXus™

開発者がデザインを承認したら、前述のプラグインを使用して拡張子が gxsketch のファイルが作成され、送られてきます。

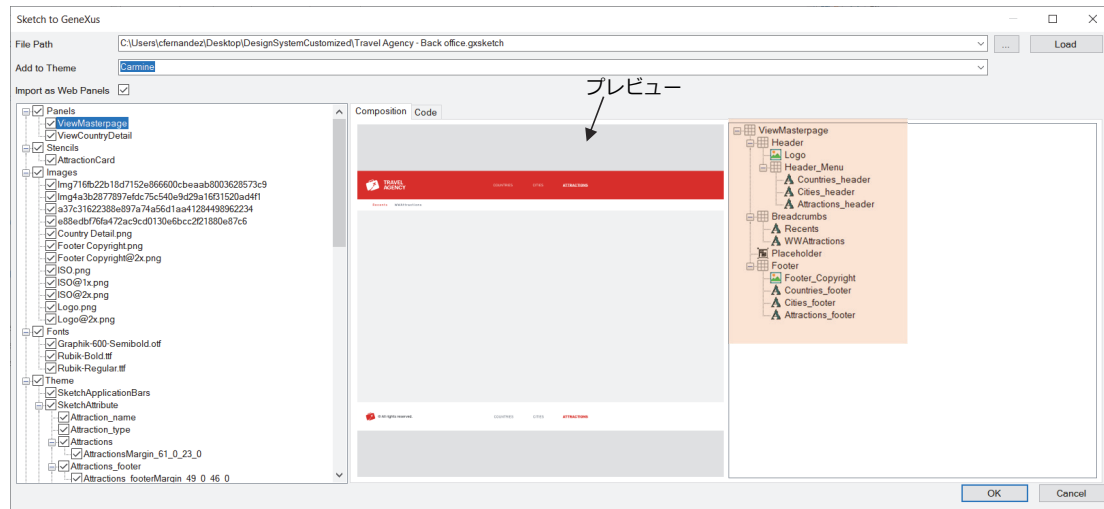
これをナレッジベースにインポートします。どのようにすればよいでしょうか。



そのためには、ナレッジベースで **[Sketch インポート]** を選択します。

デザイナーから受け取った gxsketch ファイルの場所を指定し、Web パネルのインポートを選択します。

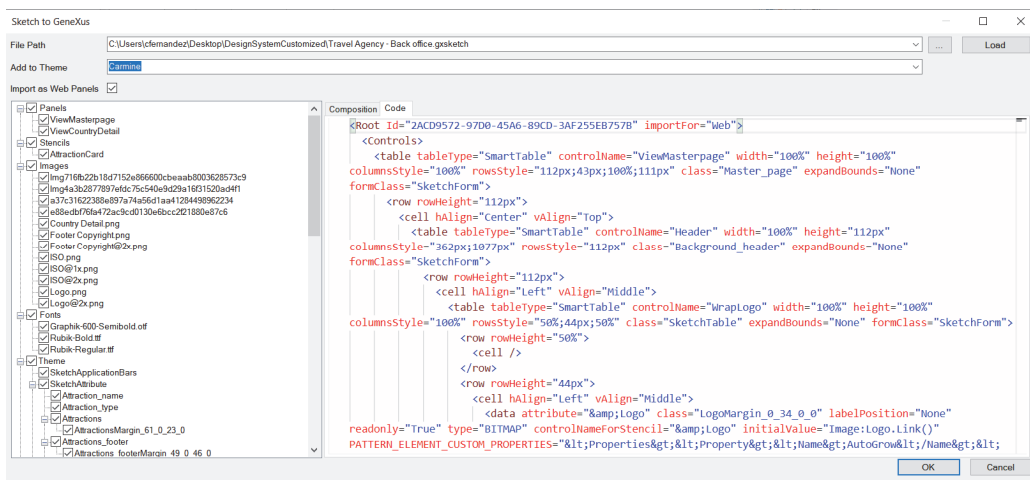
また、コントロールのデザインと動作を定義するために作成されるすべてのクラスを新しい Theme オブジェクトとしてインポートするか、Carmine テーマに統合するかも指定します。ここでは、すべてが既存のバックオフィスに統合されるよう後者を選びます。

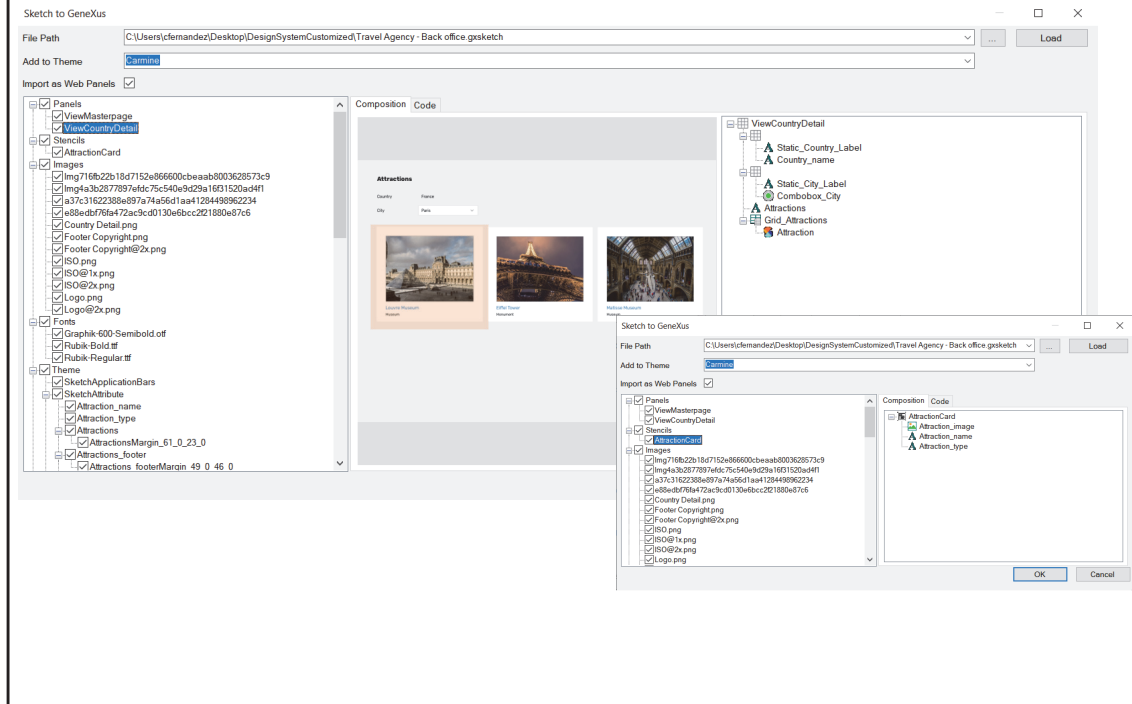


左側には、インポートされるものがすべて表示されます。たとえば、Web パネルが 2 つあります。

1 つ目のパネルはマスターページに対応します。中央にはプレビューが表示され、右側にはそこに含まれるコントロールが表示されます。

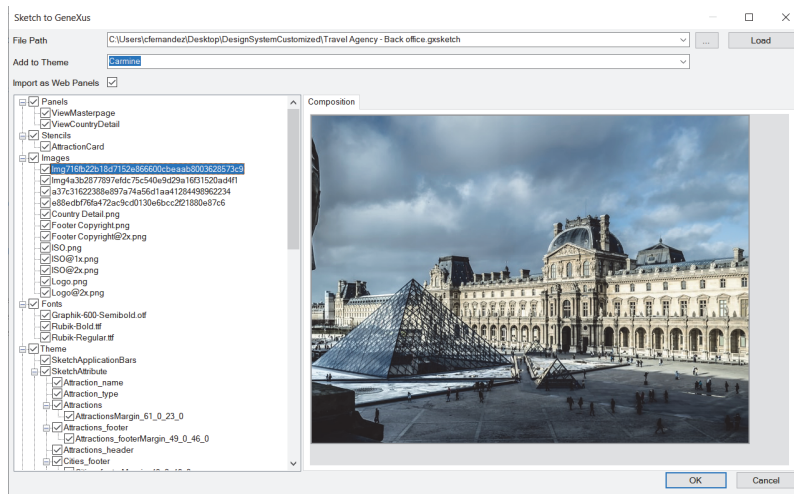
Header テーブルがあり、ここに画像コントロールが含まれます。これとは別にメニューを指定するテーブルがあり、3 つのオプションがテキストブロックとして表されています。そして、最近使用したリンクのテーブルがあります。ContentPlaceHolder 用が 1 つあります。最後はフッター用です。



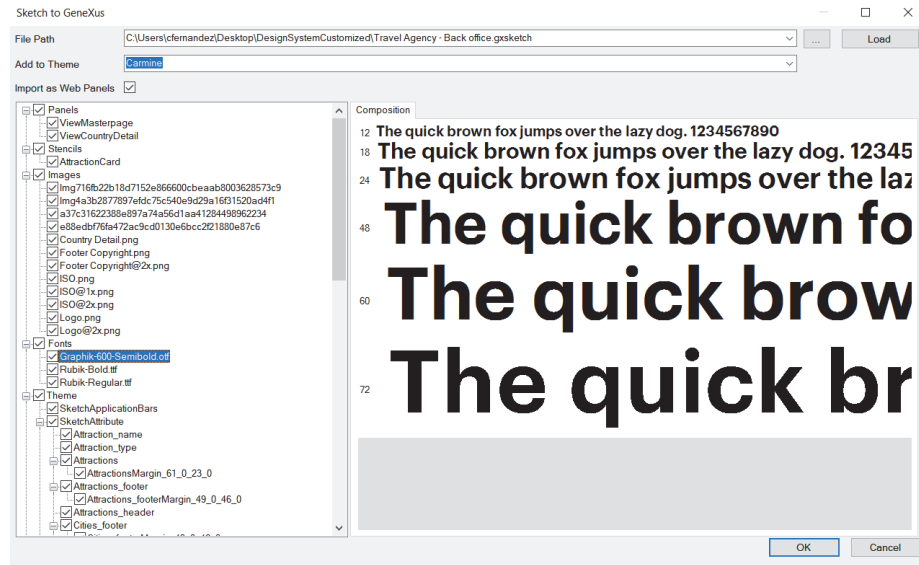


2 つ目のパネルも同様です。

水平グリッドが作成され、この部分を繰り返しデザインしなくてもいいように Stencil コントロールが作成されます。
詳細はこの AttractionCard のところで確認できます。



必要な画像もインポートされます。これらは、パネルを固定データで実行し、観光名所がロードされた状態を確認するためのものです。開発者は、これらの画像をアプリケーションのデータベースにある画像に置き換える必要があります。

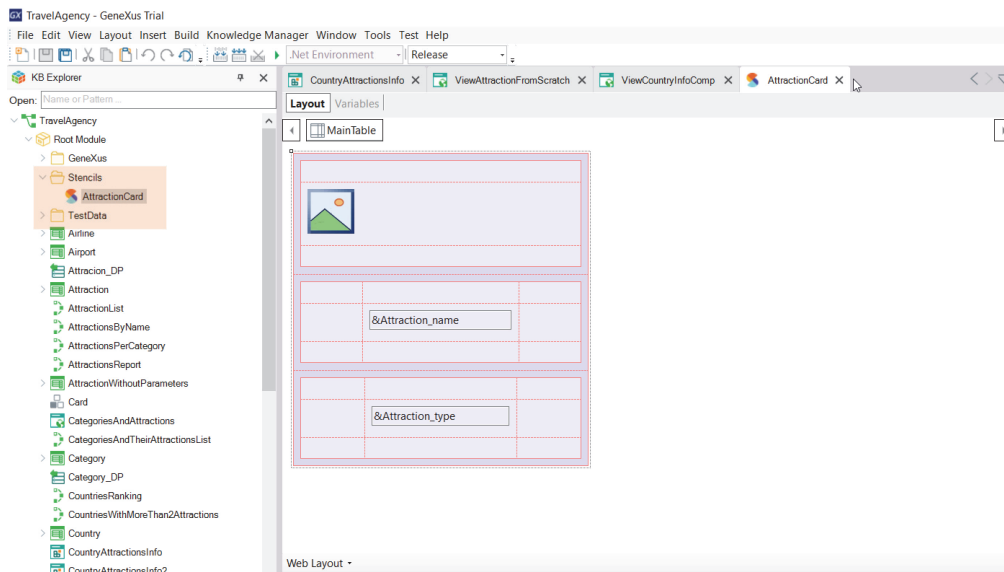


デザインで使用するフォントはここで確認できます。

最後に、テーマに追加されるすべてのクラスがあります。

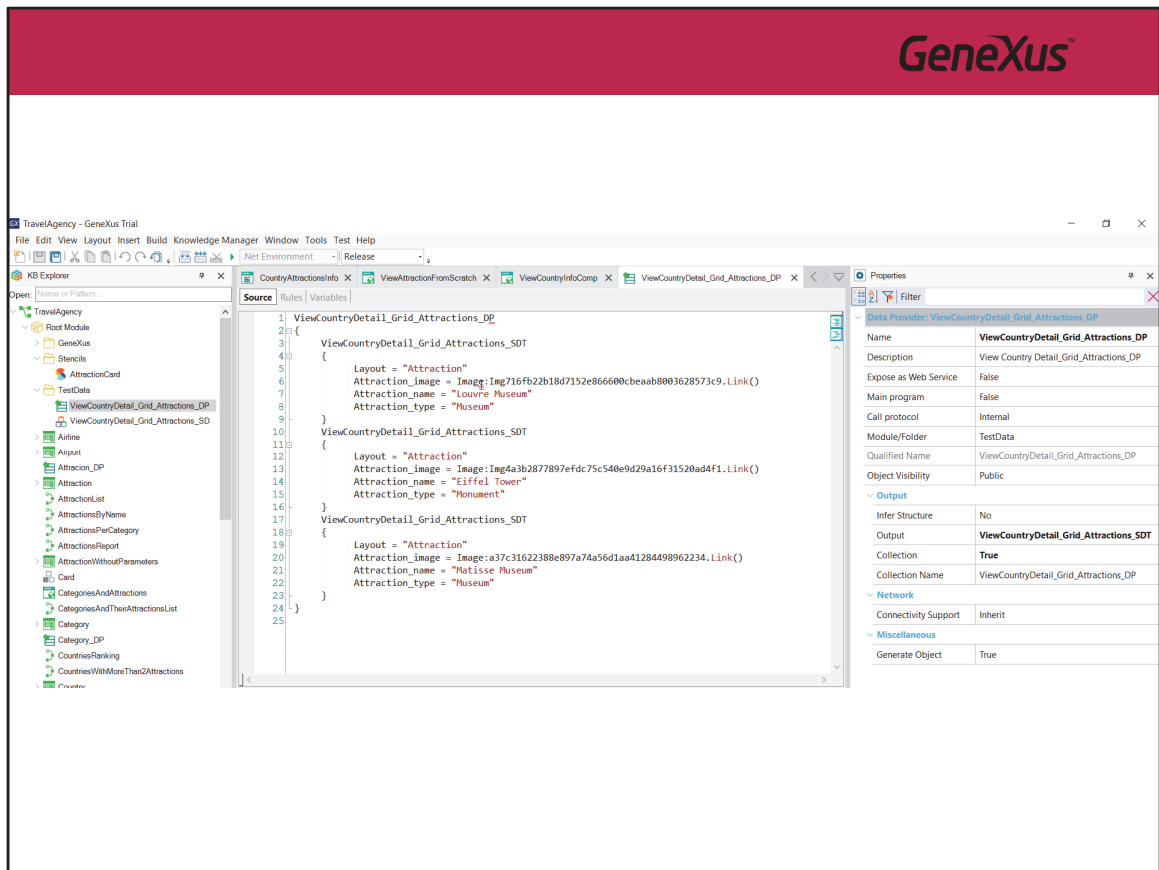
新しい色が定義されている場合、それらもここに表示されます。

すべてをインポートするため、[OK] をクリックします。

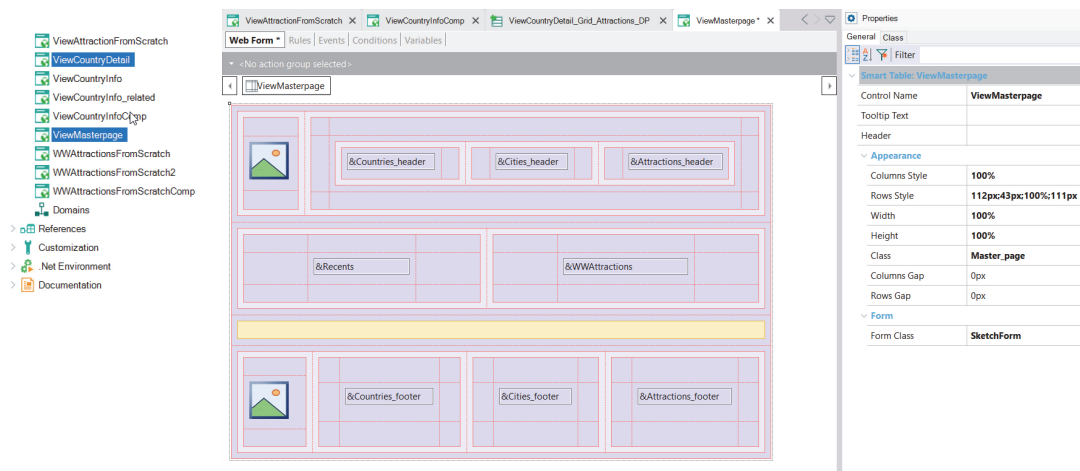


2つのフォルダが作成されます。

観光名所の写真、名前、カテゴリを示すカードに指定されている Stencil は、Stencil フォルダにあります。

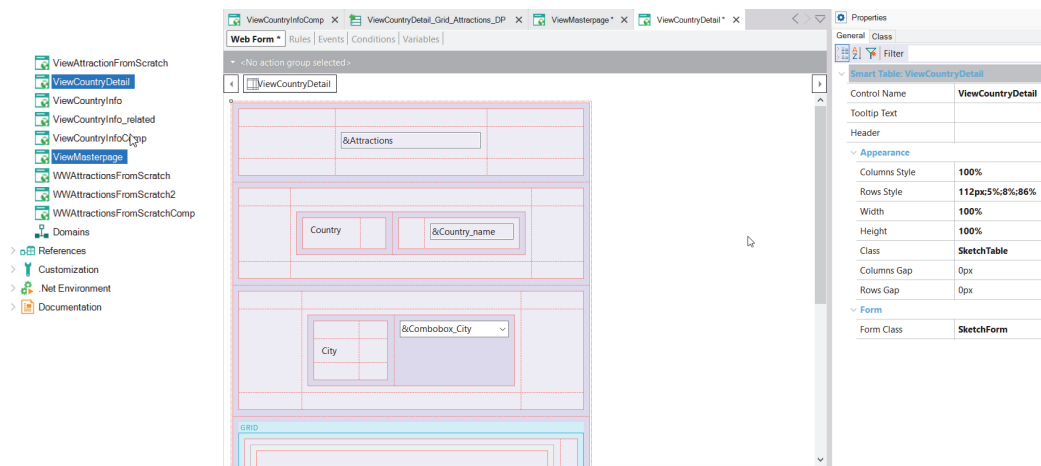


プレビューで見た 3 つの観光名所の固定データをロードするデータプロバイダーは、ここにあります。

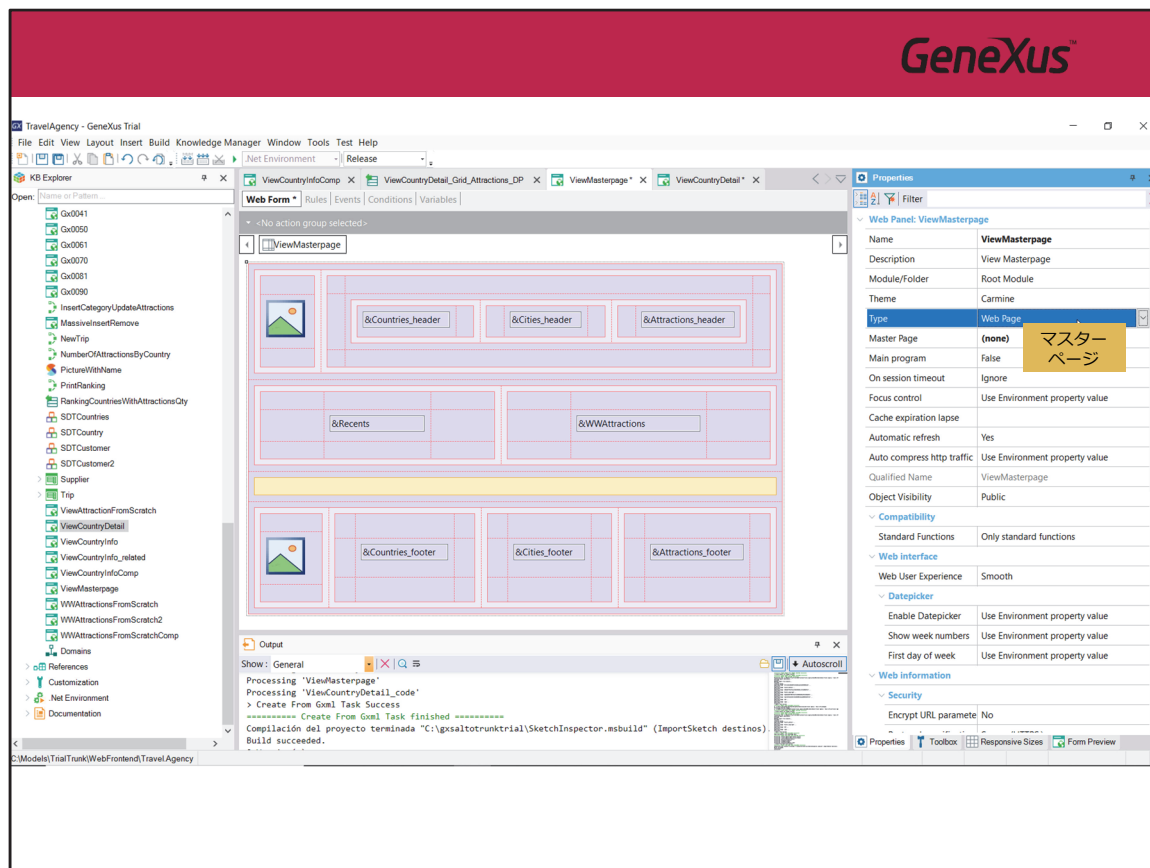


下のほうに、マスターページを実装する Web パネルがあります。国の詳細を実装するものもあります。

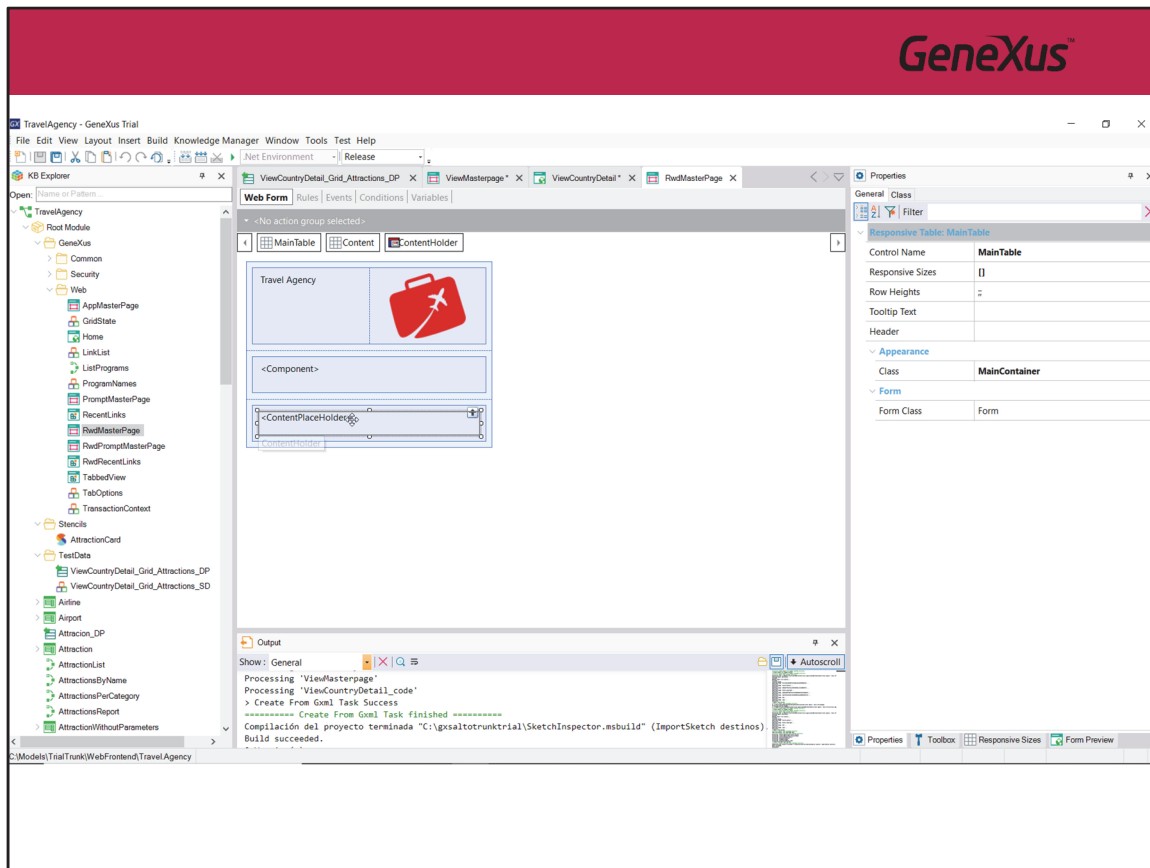
マスターページのパネルを開くと、ビジュアルコンテンツはすべて作成済みであることが分かります。



国の詳細のパネルも同様です。

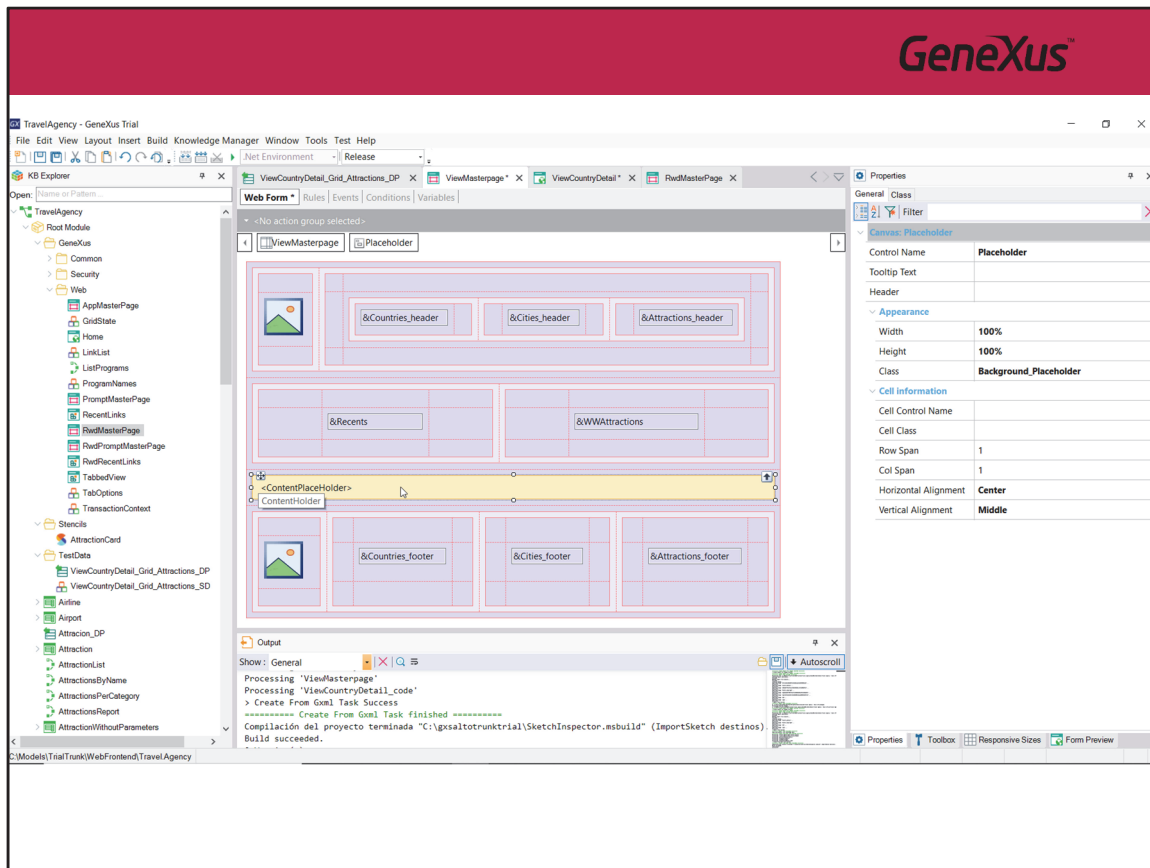


ただし、Sketch インポートプログラムはまだ開発中です。将来的には対応する予定ですが、現時点では、このパネルをマスターページとしてインポートすることはできません。ここでは一般的な Web ページとしてインポートされています。そのため、タイプを変更する必要があります。

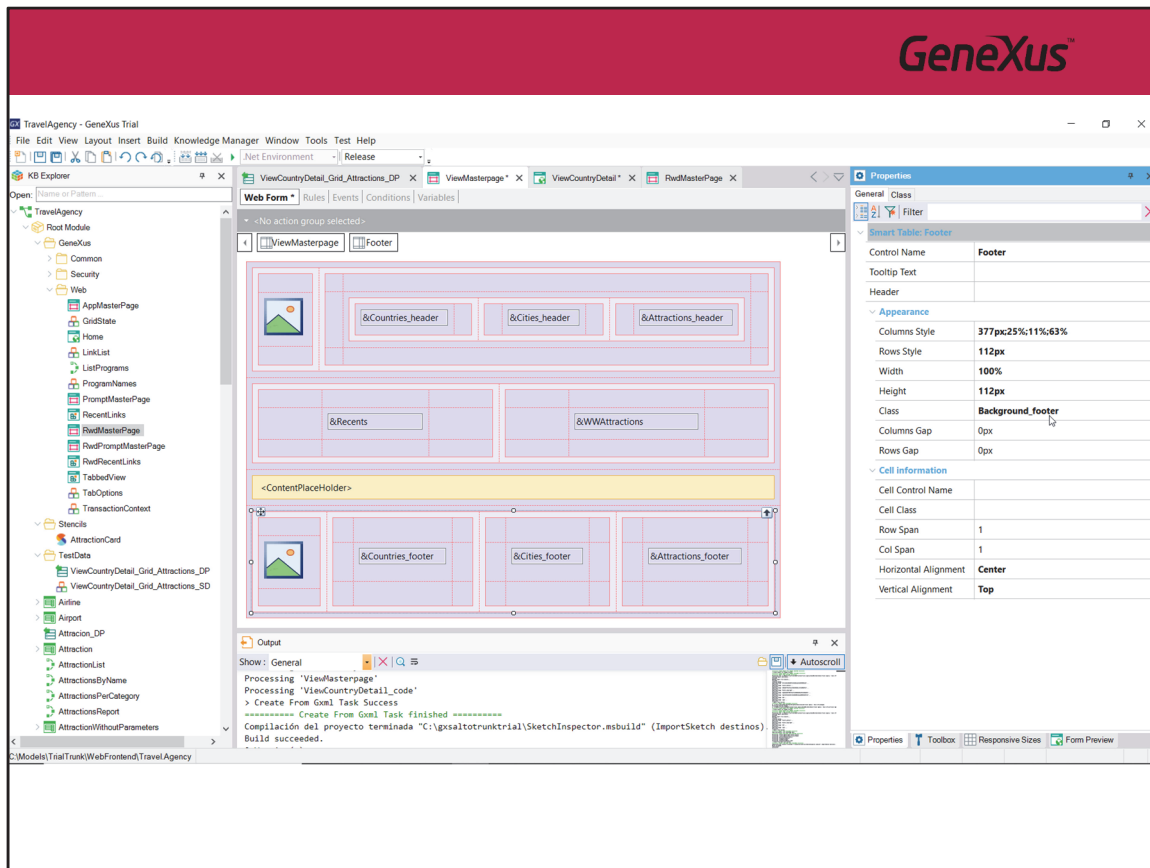


これまでのナレッジベースでは、既定のマスターページを少しカスタマイズしたものを Web オブジェクトに使用していました。

これが開いていることを利用して、ContentPlaceholder を新しいほうのパネルにコピーします。新しいほうもマスターページに設定したので、このコントロールがフォーム上に必要です (これがないとオブジェクトを保存できません)。

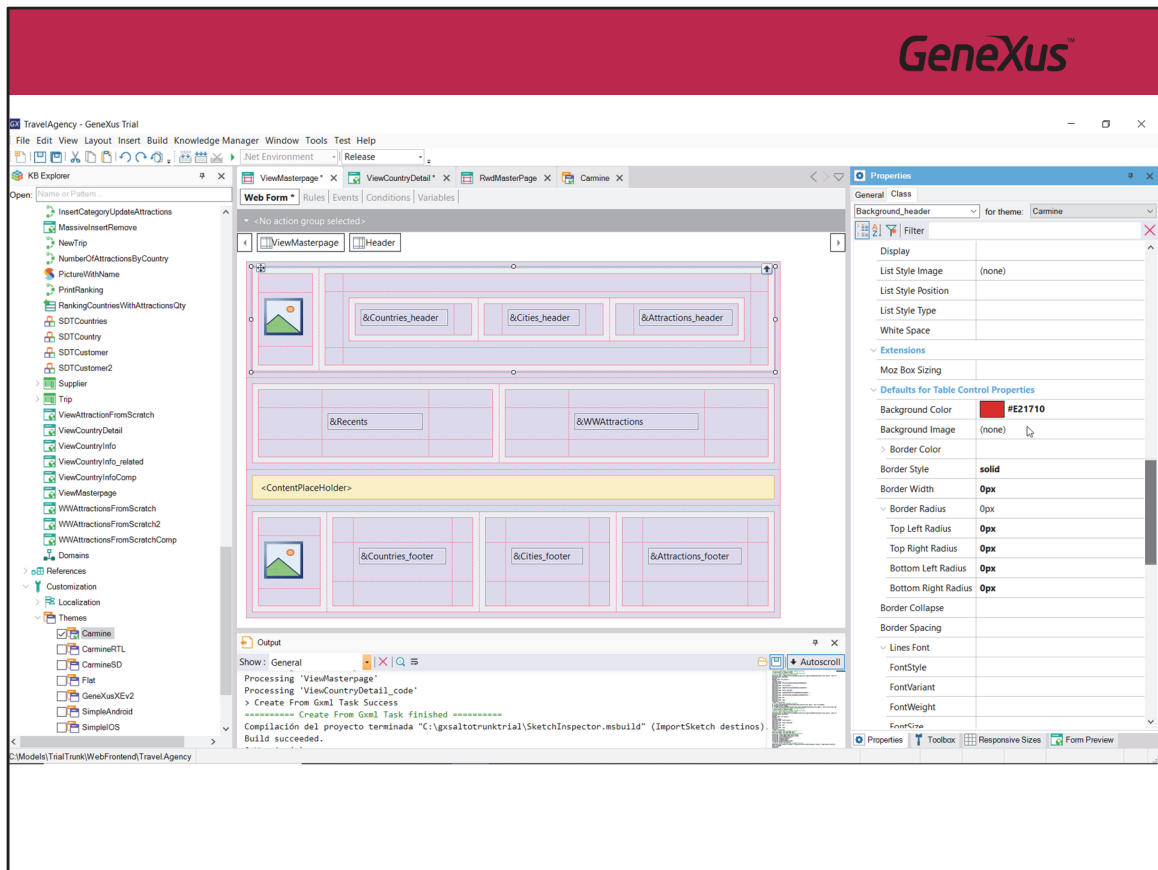


デザイナーがこの目的のために残しておいた位置にコピーします。

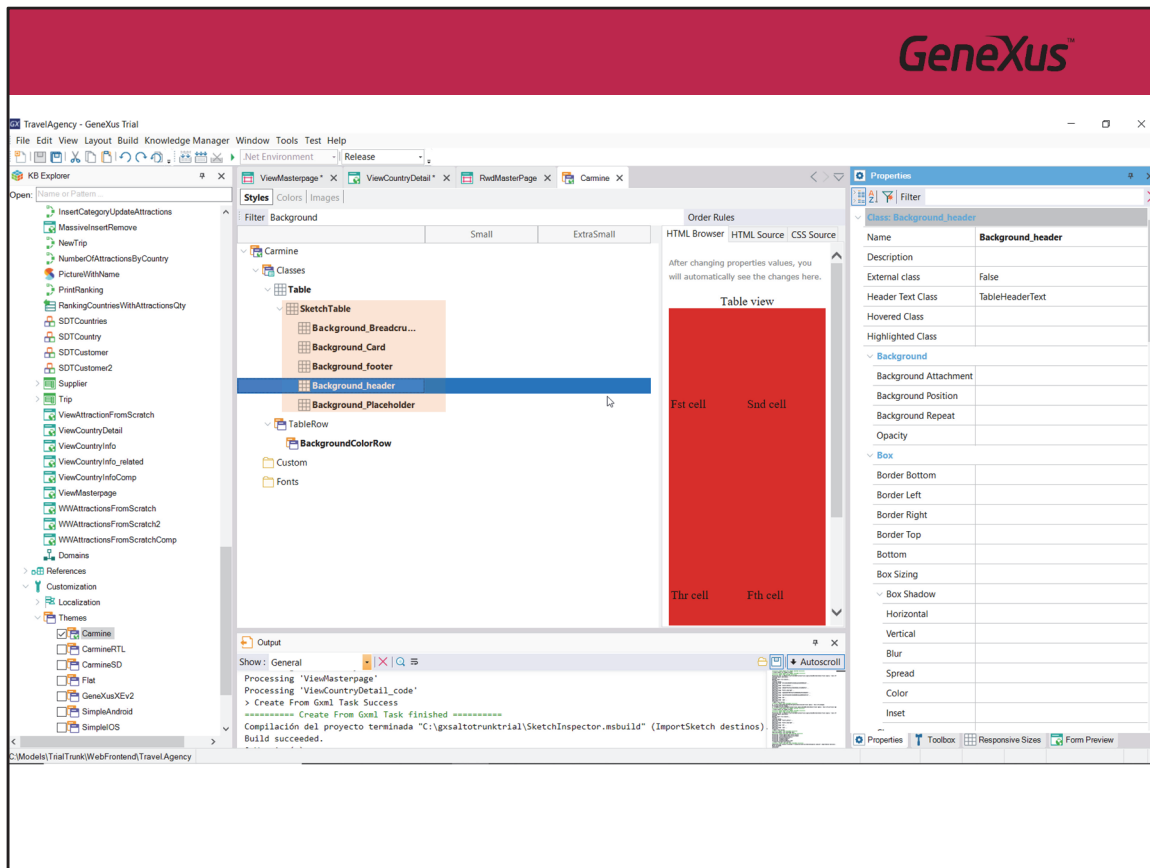


上部に、インポート前に確認したヘッダーテーブルがあります。最近使用したリンクもあります。

そしてフッターテーブルがあります。割り当てられているクラスは、Carmine テーマにインポートされています。

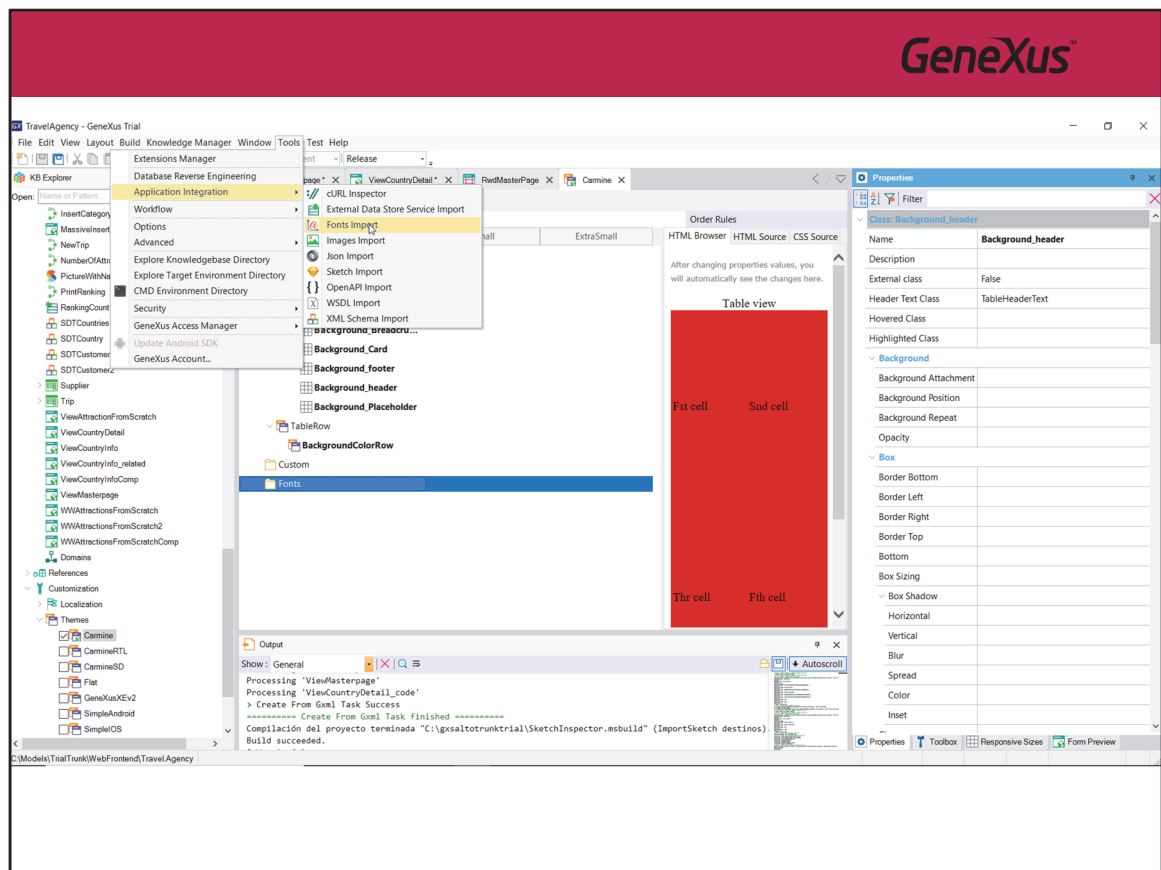


このテーマを開き、この背景色が指定されているヘッダーテーブルのクラスを探します。

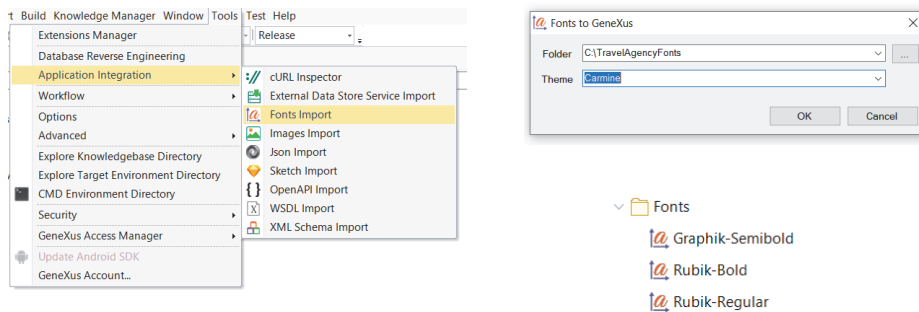


それは、ここで確認できます。

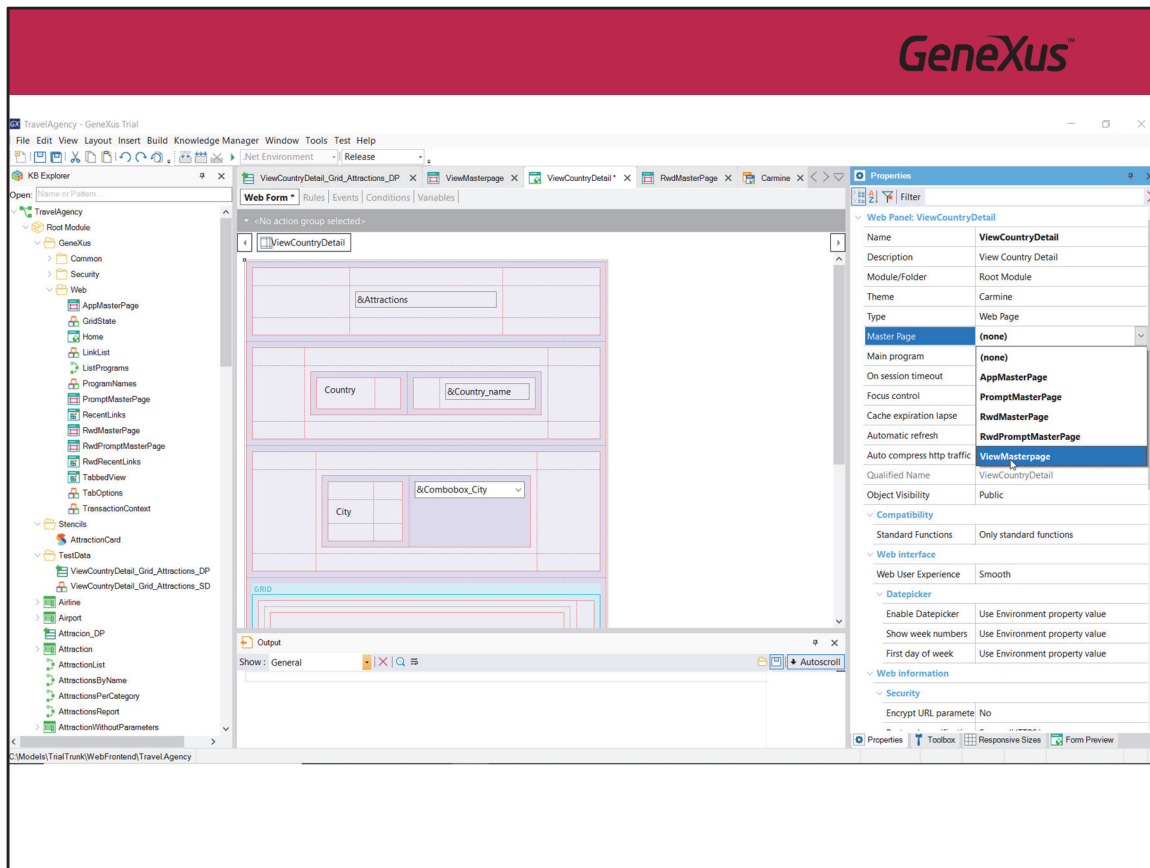
これらのテーブルのクラスは、以前はありませんでしたが、インポート時に作成されました。



本来なら Sketch で指定されたフォントもこの下に作成されなければなりません。
これは今後のバージョンで可能になります。現時点では、明示的にインポートする
必要があります。

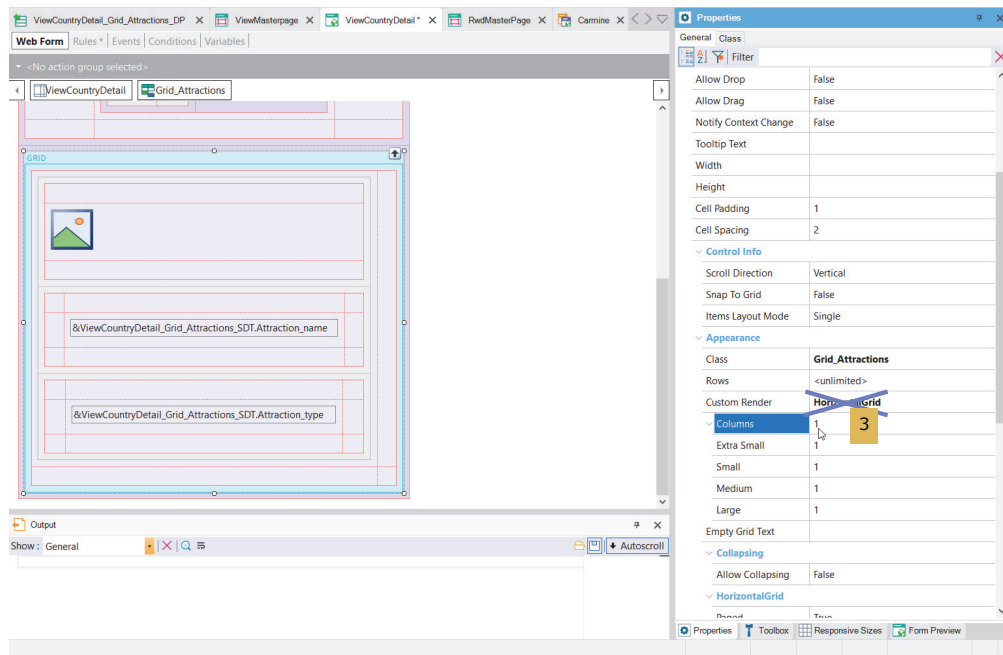


フォルダを指定し、Carmines テーマに取り込むことを指定します。そうすると、フォントが表示されます。



新しいマスターページを保存します。

次に、国の詳細パネルをロードします。

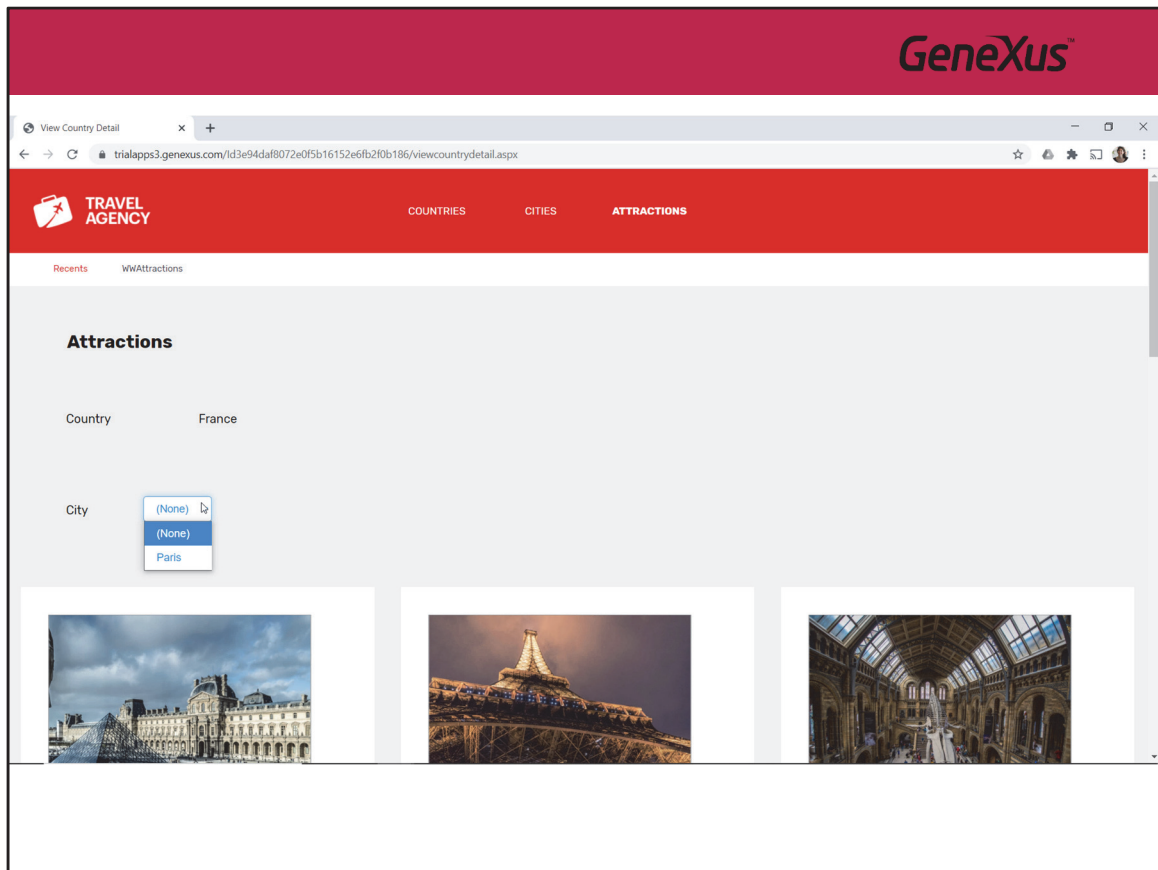


実行する前に、水平グリッドは挿入されていますが、ページごとに 3 列という設定がまだ指定されていないことに注目してください。これは、Sketch から Web パネルをインポートする機能がまだ完全に実装されていないためです。

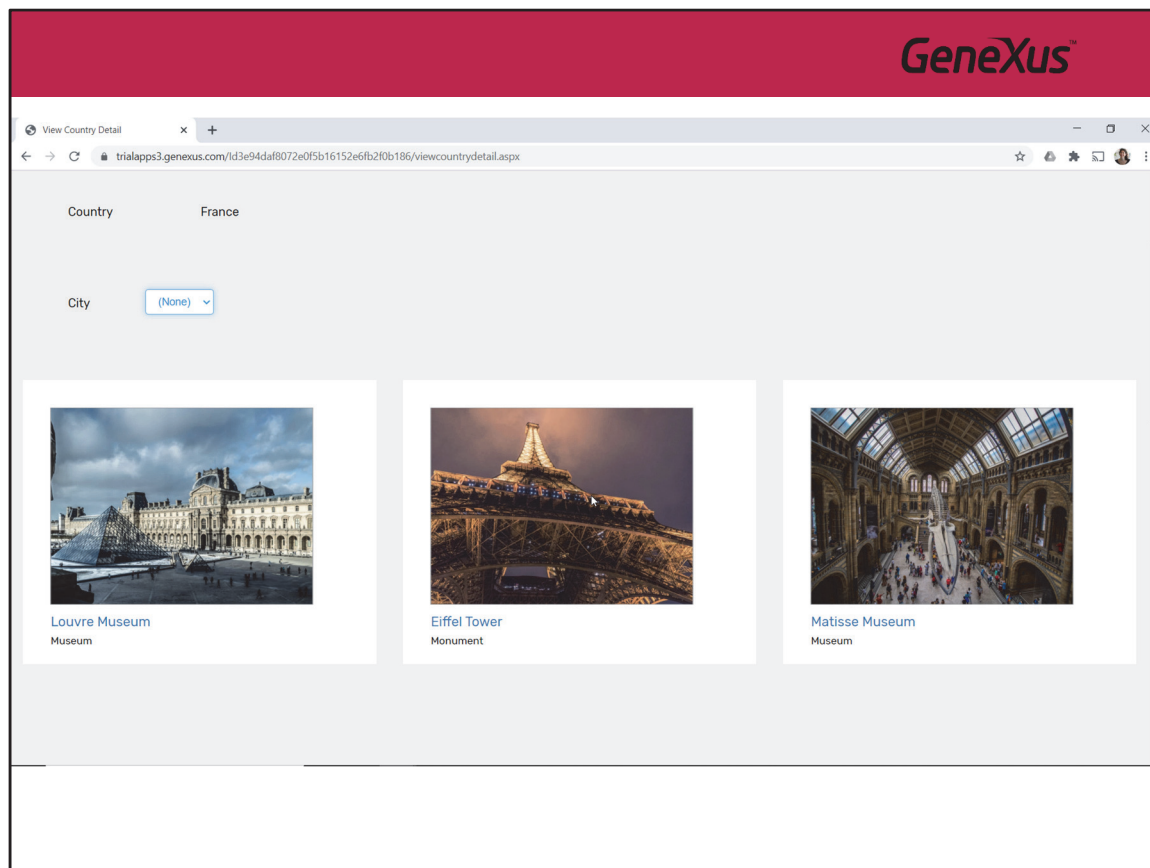
これを手動で変更します。

また、同じ 3 列で、グリッドが水平グリッドではなく標準グリッドだった場合、表示がどのようなになるのかを先にテストすることもできます。

試してみましょう。

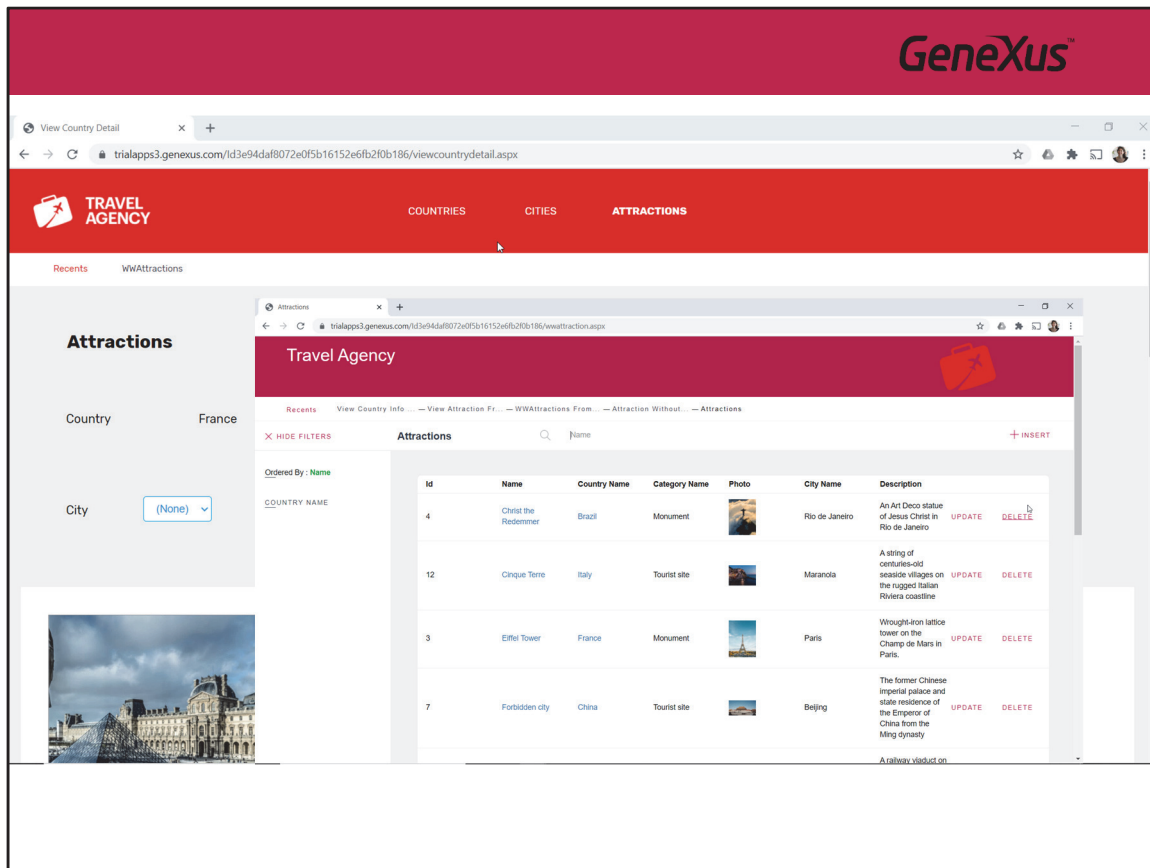


このパネルには、表示をすぐに確認できるように、Sketch からインポートされた固定データがロードされています。このため、国名は「France」で、コンボボックスでは「None」か「Paris」を選択できるようになっています。



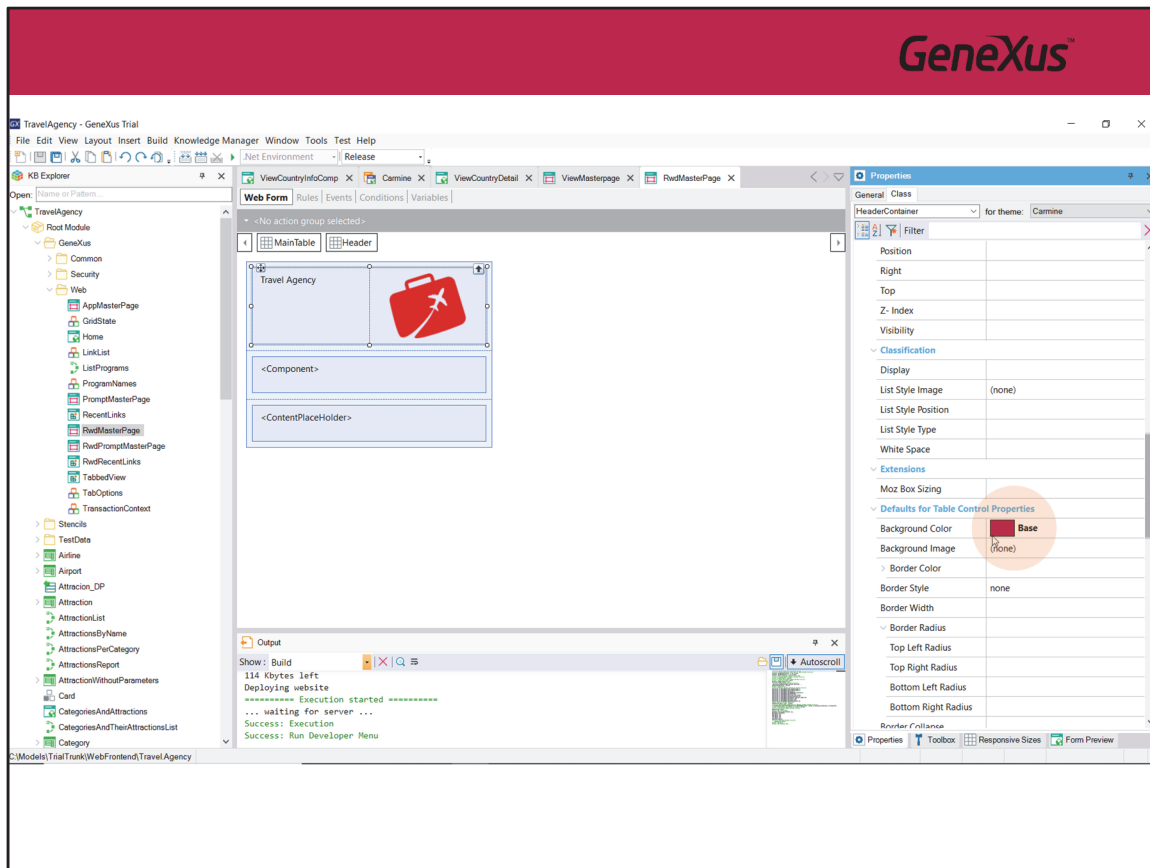
また、3つの観光名所もハードコーディング、つまり手動で指定されています。これらのデータをデータベースから取得するには、変更が必要です。

コントロール間の間隔なども必要に応じて調整します。このインポート機能は現時点ではピクセルパーフェクトではありませんが、完成すれば精度は上がります。第一歩として、デザインを直接インポートできるだけで、多大な労力を省くことができます。この方法と、すべてを一から組み立てて実装する方法を比較し、違いを考えてみましょう。

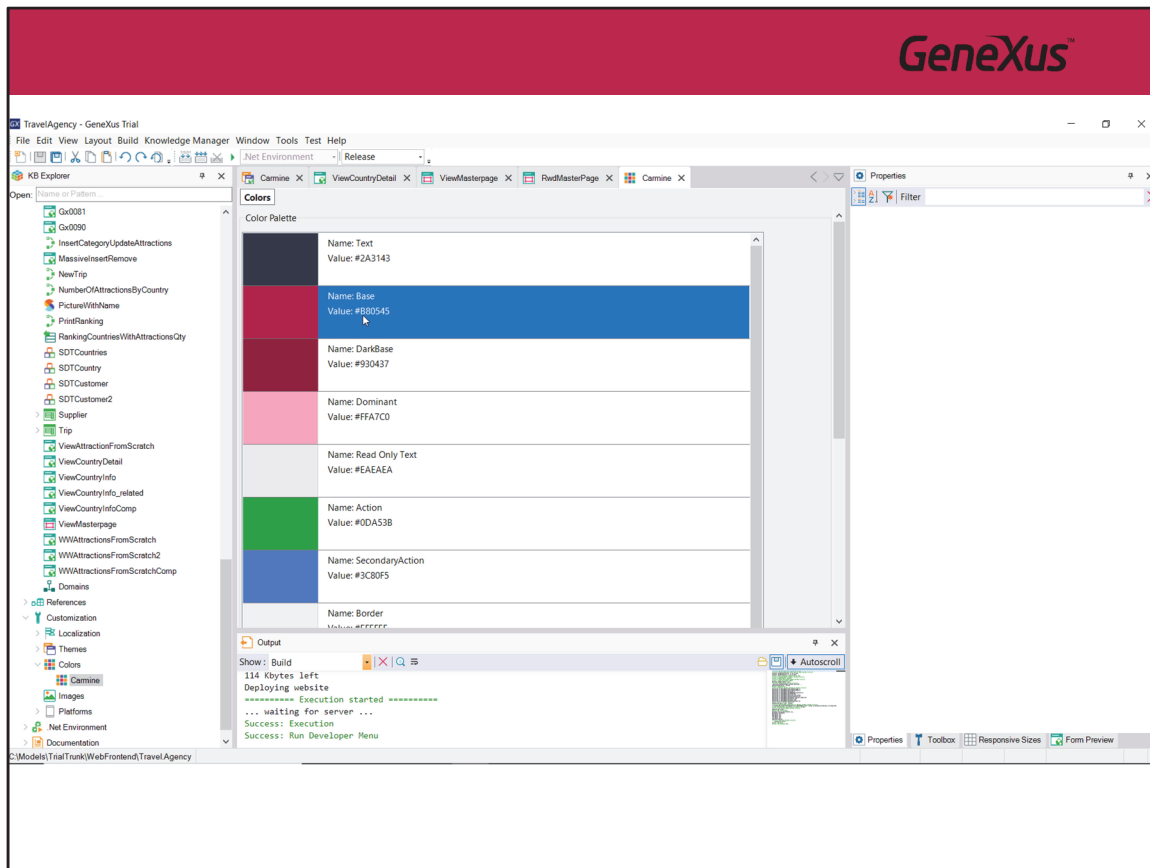


このパネルのマスターページを、バックオフィス全体のマスターページにする場合は、アプリケーションのほかの部分のベースカラーをこの色にする必要があります。

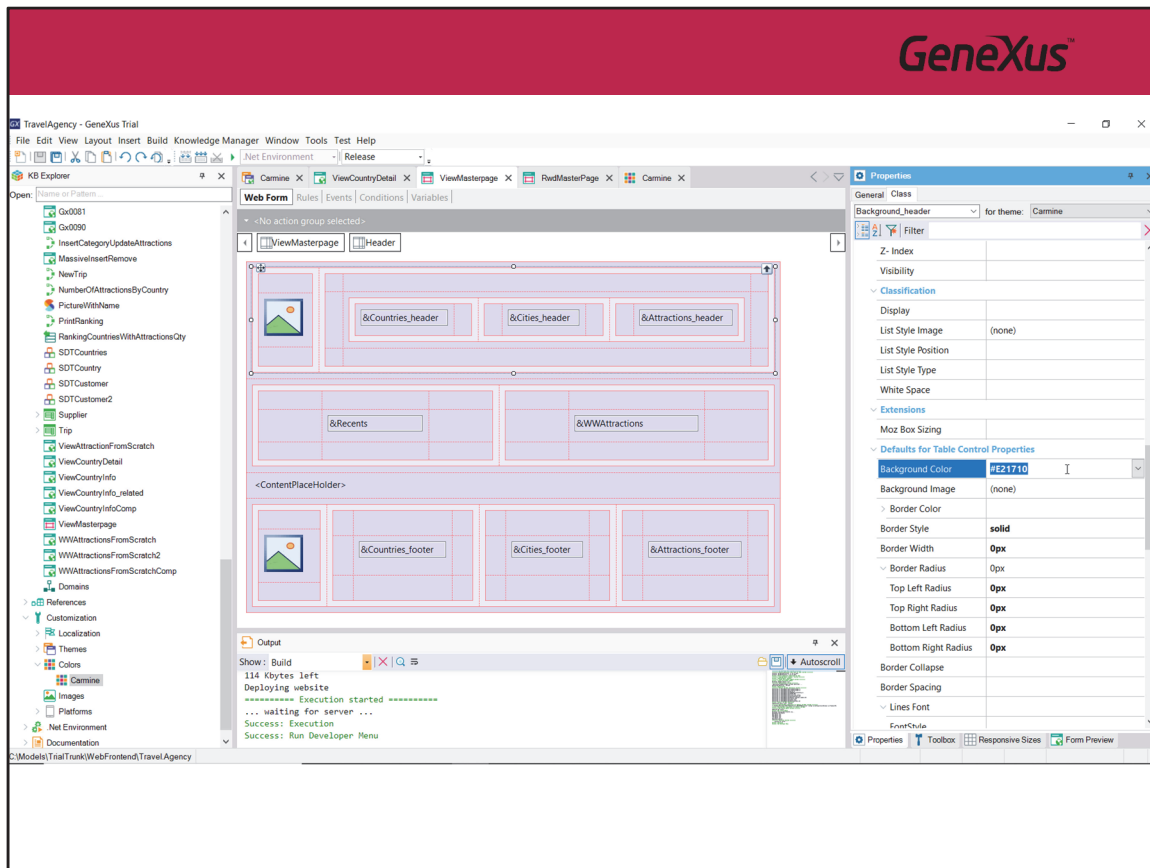
アプリケーションバーだけでなく、アクションやボタンもすべてこの色にします。



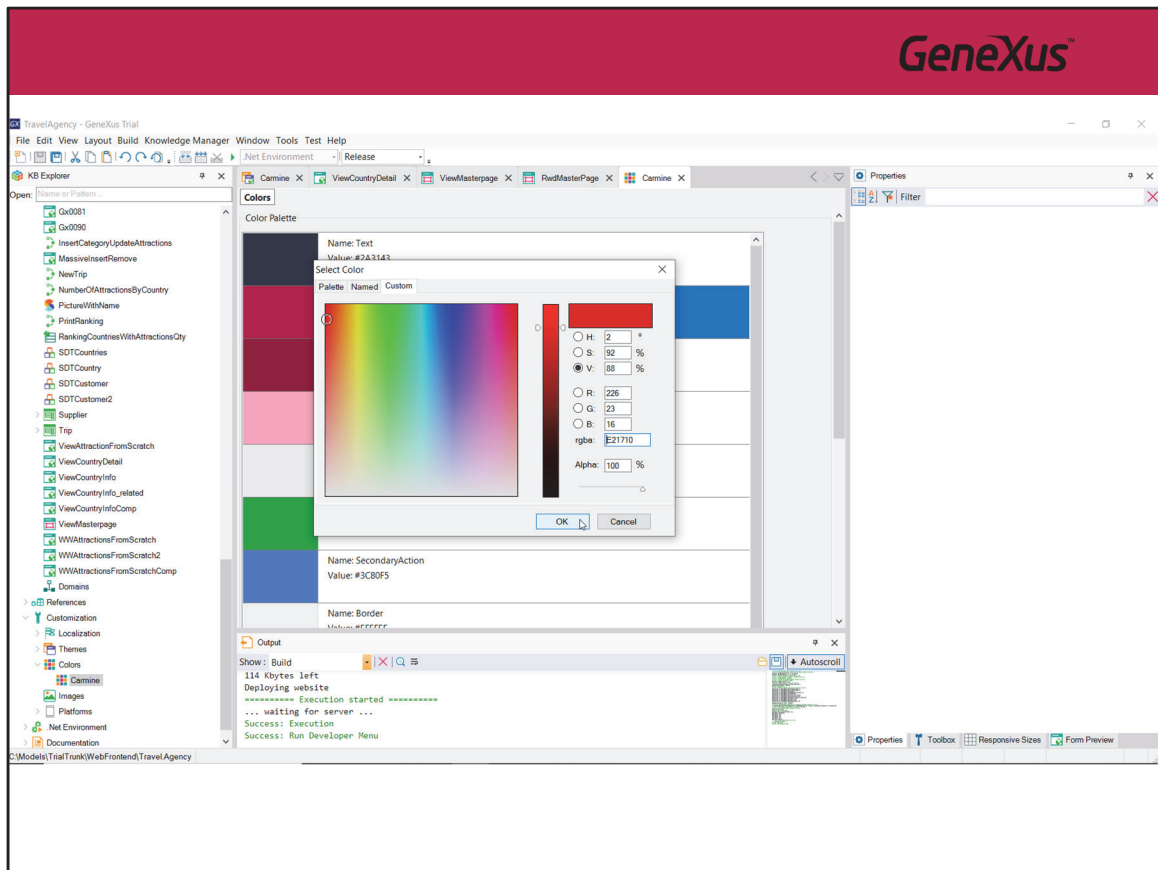
既定のマスターページでアプリケーションバーを実装するテーブルのクラスを確認すると、背景色が「Base」になっています。これを変更する必要があります。この設定はどこで行うのでしょうか。



Carminе テーマに関連付けられた、同じ名前のカラーパレットです。ここで、デザイナーが新しいマスターページのアプリケーションバーで使った色に変更します。



コードをコピーします。



ダブルクリックし、対応するフィールドに貼り付けます。

これで完了です。保存して実行します。

GeneXus™

Attractions

Attractions

trialapps3.genexus.com/ld3e94da18072e0f5b16152e6fb2f0b186/wwattraction.aspx

Travel Agency

Recents

WWAttractions From... — Attractions

HIDE FILTERS

Attractions





Q

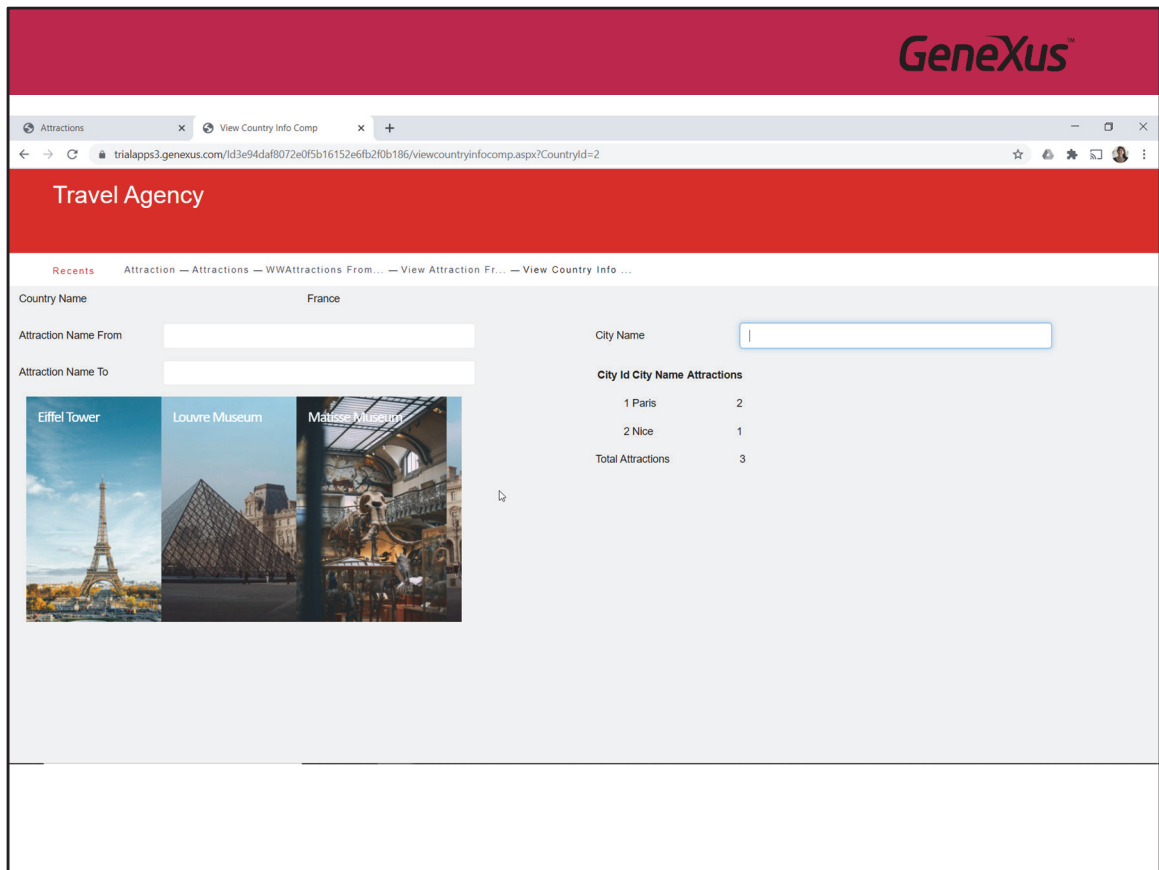
Name

+ INSERT

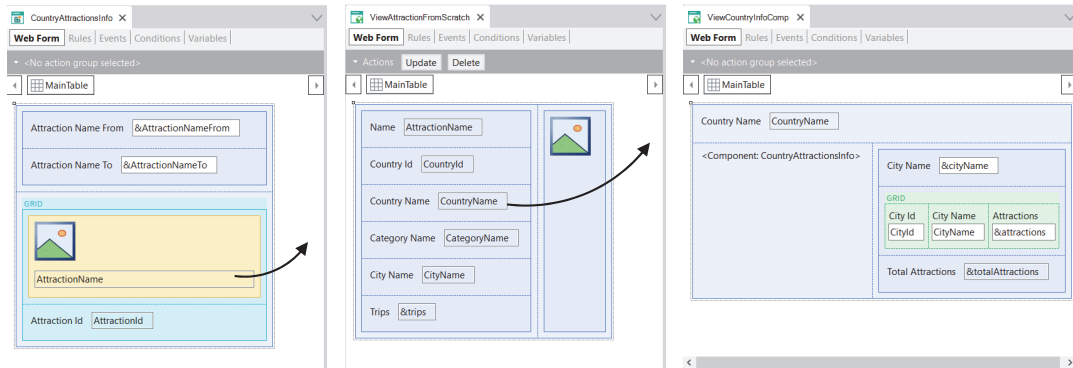
Ordered By : Name

COUNTRY NAME

Id	Name	Country Name	Category Name	Photo	City Name	Description		
4	Christ the Redemmer	Brazil	Monument		Rio de Janeiro	An Art Deco statue of Jesus Christ in Rio de Janeiro	UPDATE	DELETE
12	Cinque Terre	Italy	Tourist site		Maranola	A string of centuries-old seaside villages on the rugged Italian Riviera coastline	UPDATE	DELETE
3	Eiffel Tower	France	Monument		Paris	Wrought-iron lattice tower on the Champ de Mars in Paris.	UPDATE	DELETE
7	Forbidden city	China	Tourist site		Beijing	The former Chinese imperial palace and state residence of the Emperor of China from the Ming dynasty	UPDATE	DELETE
A railway viaduct on								



それでは、これらの Web パネルのマスターページを変更したい場合はどうすればいいでしょうか。



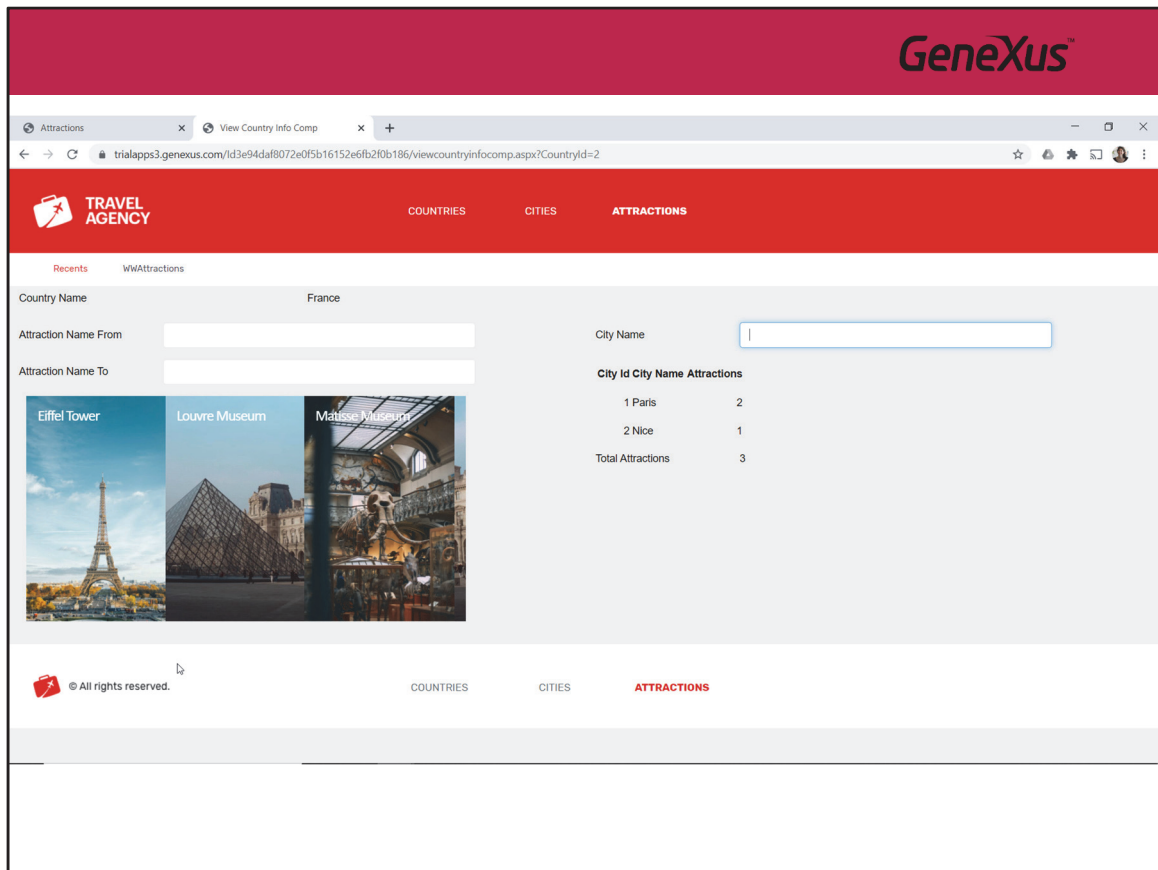
マスターページ: ViewMasterpage

マスターページ: ViewMasterpage

GeneXus に移ります。

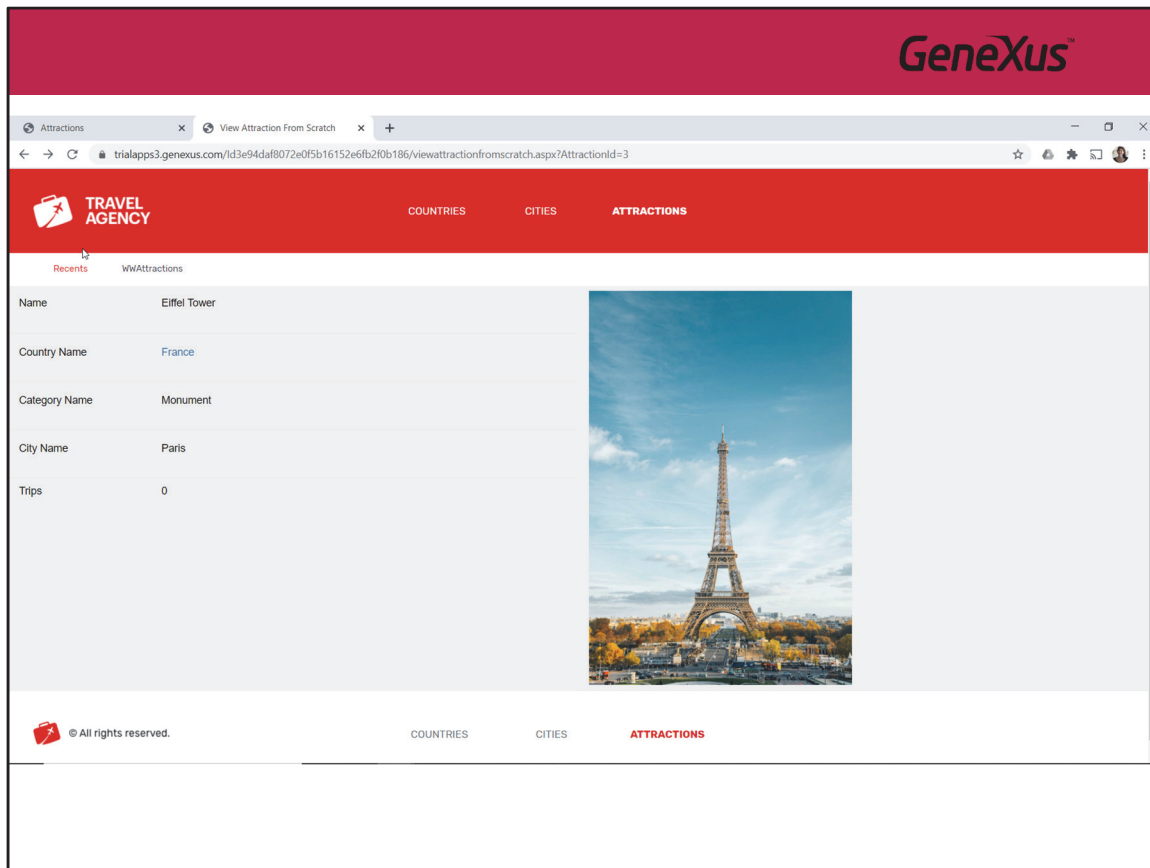
観光名所を水平グリッドに表示するコンポーネントを示します。いずれかの名前をクリックすると、観光名所の情報を示す別のパネルが開きます。国名をクリックすると、最後のパネルが開きます。これを後で新しいものに置き換えます。

そこで、このパネルと、その前のパネルのマスターページを変更します。

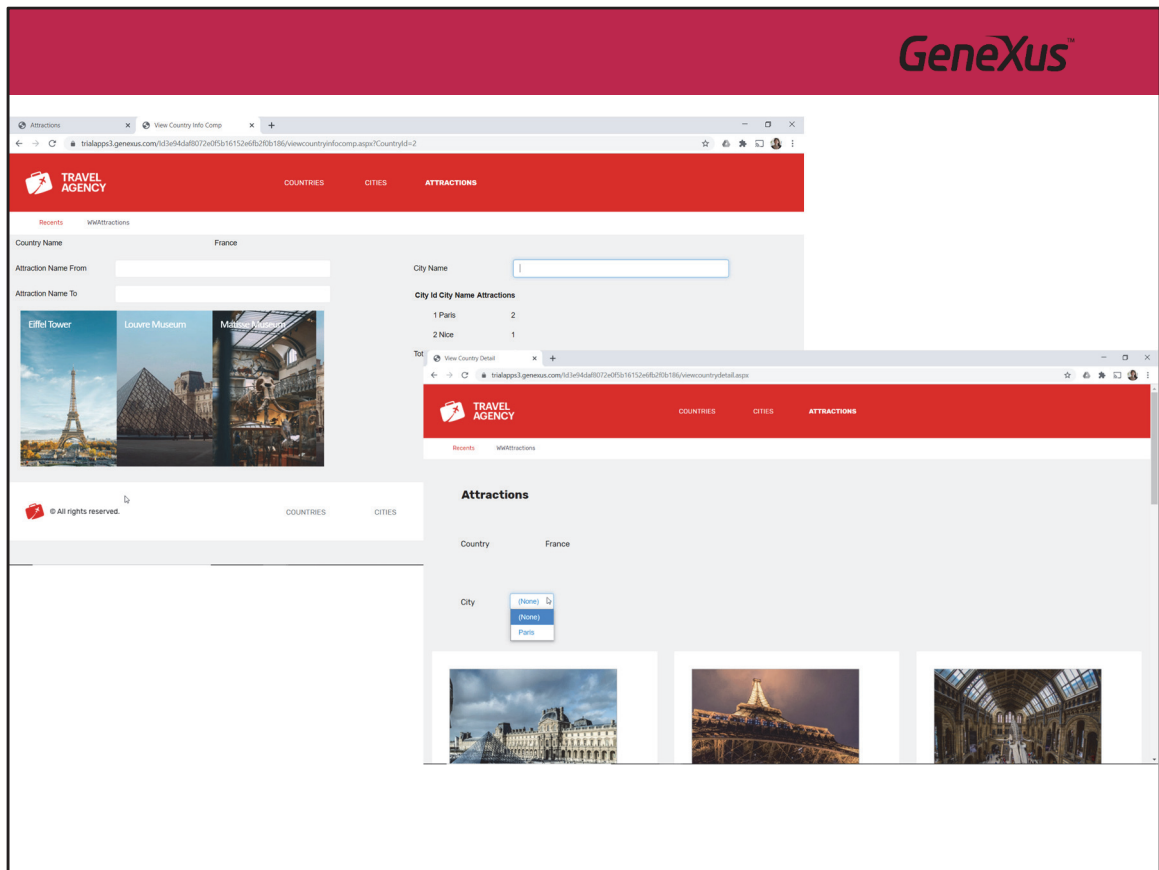


試してみましょう。

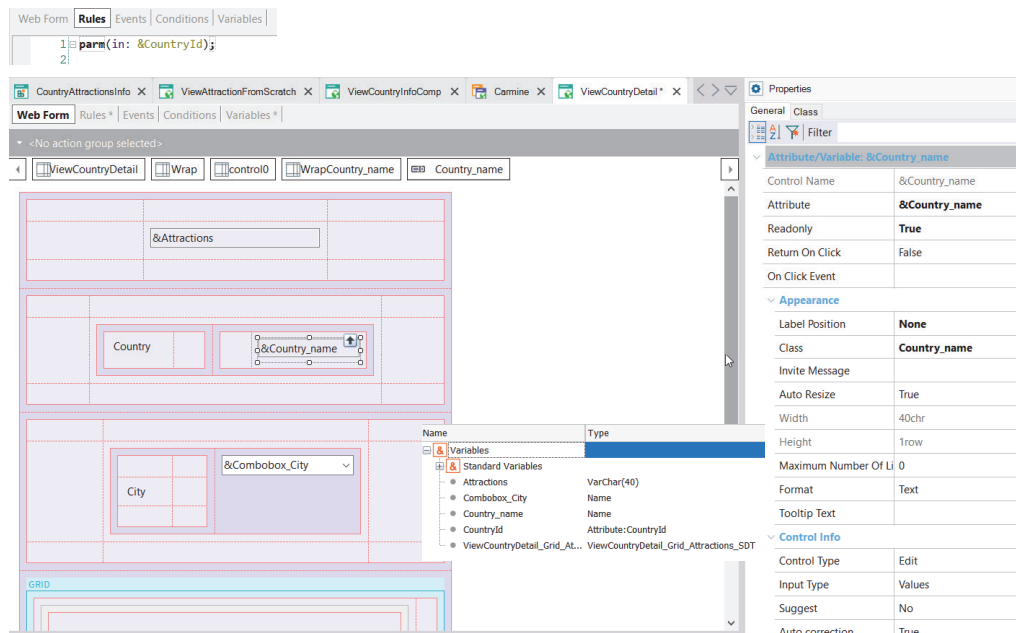
ページを再表示すると、マスターページが問題なく適用されたことが分かります。



その前のパネル、つまり最後のパネルの呼び出し元パネルも同様です。ただし、最初のパネルはまだ変更していません。



これから、このパネルを新しいものに置き換え、すべてのデータをデータベースからロードするようにします。



最初に行うことは、国の識別子をパラメーターとして受け取ることです。オブジェクトに変数を追加し、同じ名前の項目属性をベースにします。

次に、変数 Country_name のデータタイプを CountryName 項目属性と同じ Name にする必要があるため、変更します。

The screenshot shows the GeneXus IDE interface. The main window displays a code editor with the following code:

```

1 /* Generated by GeneXus Sketch Import [Start] */
2
3 Event Load
4   For &ViewCountryDetail_Grid_Attractions_SDT in ViewCountryDetail_Grid_Attractions_DP()
5     Load
6   EndFor
7 EndEvent
8
9 /* Generated by GeneXus Sketch Import [End] */
10
11
12 Event Start
13   For each Country
14     where CountryId = &CountryId
15     &Country_name = CountryName
16   endfor
17 Endevent

```

A callout box highlights the line: `&Country_name = find(CountryName, CountryId = &CountryId, "")`.

The Properties panel on the right shows the variable **&Country_name** with the following details:

Name	Country_name
Description	Country_name
Column title	Name
Class	Attribute

Below this, the **Type Definition** section shows:

Based on	Name
Data Type	Character
Length	50
Collection	False
Dimensions	Scalar
Initial value	"France"

The 'Initial value' field is crossed out with a blue 'X'.

この Web パネルにはベーステーブルがありません。このため、パラメーターで受け取る国の名前をデータベースで検索する必要があります。そのためには、Start イベントで For Each コマンドを使用します。Country テーブル内で、CountryId がパラメーター変数と一致するレコードを探し、そのレコードの CountryName 項目属性の値を &Country_name 変数に割り当てます。

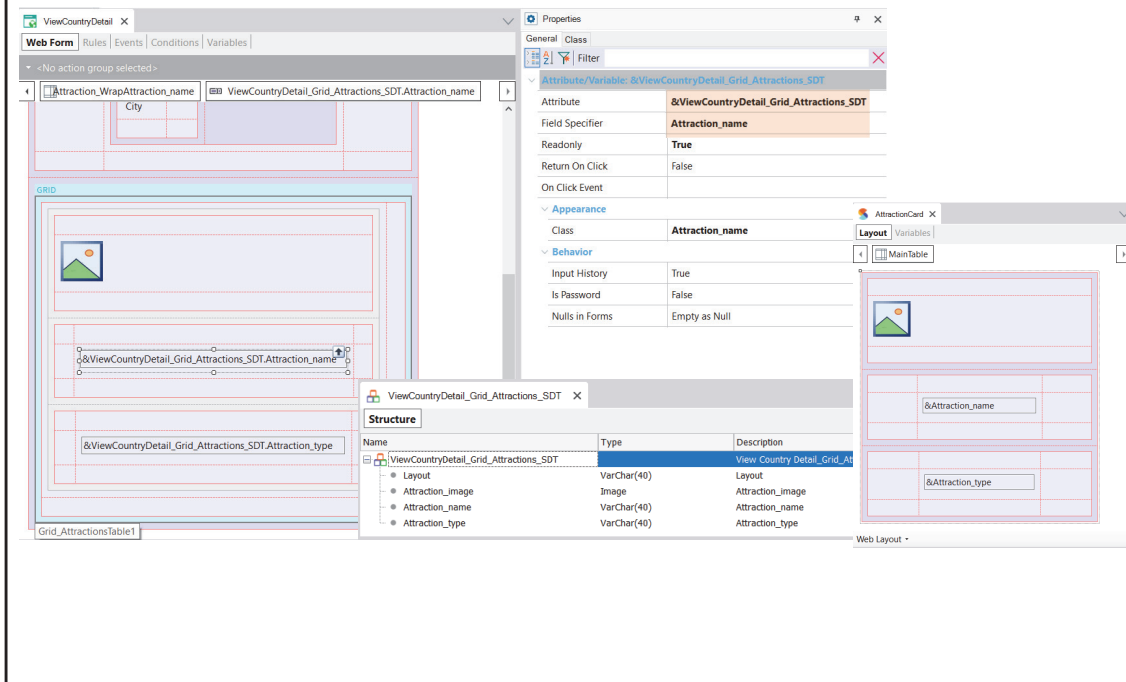
同じ処理を行う別の方法として、For Each コマンドの代わりにインラインで Find 式を使用することもできます。

これまで使用していた初期値が不要になったので削除します。

The screenshot displays the GeneXus IDE interface. On the left, a web form is being designed with a grid layout. It includes a section for '&Attractions', a 'Country' section with a text input for '&Country_name', and a 'City' section with a combobox control labeled '&Combobox_City'. The bottom of the form is a grid. On the right, the 'Properties' panel is open, showing the configuration for the selected '&Combobox_City' control.

Properties	
General Class	
Attribute/Variable: &Combobox_City	
Control Name	&Combobox_City
Attribute	&Combobox_City
Readonly	False
Return On Click	False
Appearance	
Label Position	None
Class	SketchAttributeWithType
Invite Message	
Auto Resize	True
Width	40chr
Tooltip Text	
Control Info	
Control Type	Dynamic Combo Box
Data Source From	Attributes
Item Values	CityName
Item Descriptions	CityName
Sort Descriptions	True
Conditions	CountryId=&CountryId;
Instantiated Attributes	
Empty Item	True
Empty Item Text	GX_EmptyItemText
Notify Context Change	False

このコンボボックスの変数には、対象となる国の都市をロードする必要があります。したがって、コントロールのタイプを変更し、以前のようにデータを静的にロードするのではなく、データベースから動的にロードされるようにします。コンボボックスは CityName 項目属性の値を取得し、説明も同じ CityName です (内部で保存され、同じ表示になります)。また、すべての都市を表示するのではなく、パラメーターで受け取った国の都市のみを表示する必要があります。空のアイテム (実行時に確認した「None」値) を追加するプロパティは True のままにします。



次に、グリッドに表示する内容を変更し、フィルタを適用します。

ここに示すように、グリッドにはベーストランザクション、順序、条件が指定されていません。Sketch からのインポート時に作成された SDT のエレメント以外は項目属性也没有ありません。

このように、このグリッドには、この SDT のコレクションがロードされます。アイテムごとに、そのエレメントが Stencil デザインに従って表示されます。

SDT はここ (スライド中央下のスクリーンショットを参照) で定義されています。観光名所の画像を格納するエレメントが 1 つ、名前を格納するエレメントが 1 つ、カテゴリが 1 つあります。

グリッドの Stencil 内の汎用の変数が、これらのエレメントに置き換わります。

```

ViewCountryDetail_Grid_Attractions_DP X
Source Rules Variables
1 ViewCountryDetail_Grid_Attractions_DP from Attraction
2 where CountryId = &CountryId when not &CountryId.IsEmpty()
3 where CityName = &CityName when not &CityName.IsEmpty()
4
5 {
6     ViewCountryDetail_Grid_Attractions_SDT
7     {
8         Layout = "Attraction"
9         Attraction_image = AttractionPhoto
10        Attraction_name = AttractionName
11        Attraction_type = CategoryName
12    }
13
14    // ViewCountryDetail_Grid_Attractions_SDT
15    // {
16    //     Layout = "Attraction"
17    //     Attraction_image = Image:Img716fb22b18d7152e866600cbeaab8003628573c9.Link()
18    //     Attraction_name = "Louvre Museum"
19    //     Attraction_type = "Museum"
20    // }
21    // ViewCountryDetail_Grid_Attractions_SDT
22    // {
23    //     Layout = "Attraction"
24    //     Attraction_image = Image:Img4a3b2877897efdc75c540e9d29a16f31520ad4f1.Link()
25    //     Attraction_name = "Eiffel Tower"
26    //     Attraction_type = "Monument"
27    // }
28    // ViewCountryDetail_Grid_Attractions_SDT
29    // {
30    //     Layout = "Attraction"
31    //     Attraction_image = Image:a37c31622388e897a74a56d1aa41284498962234.Link()
32    //     Attraction_name = "Matisse Museum"
33    //     Attraction_type = "Museum"
34    // }
35 }

```

```

ViewCountryDetail_Grid_Attractions_DP X
Source Rules Variables
1 parm(in: &CountryId, in: &CityName);
2

```

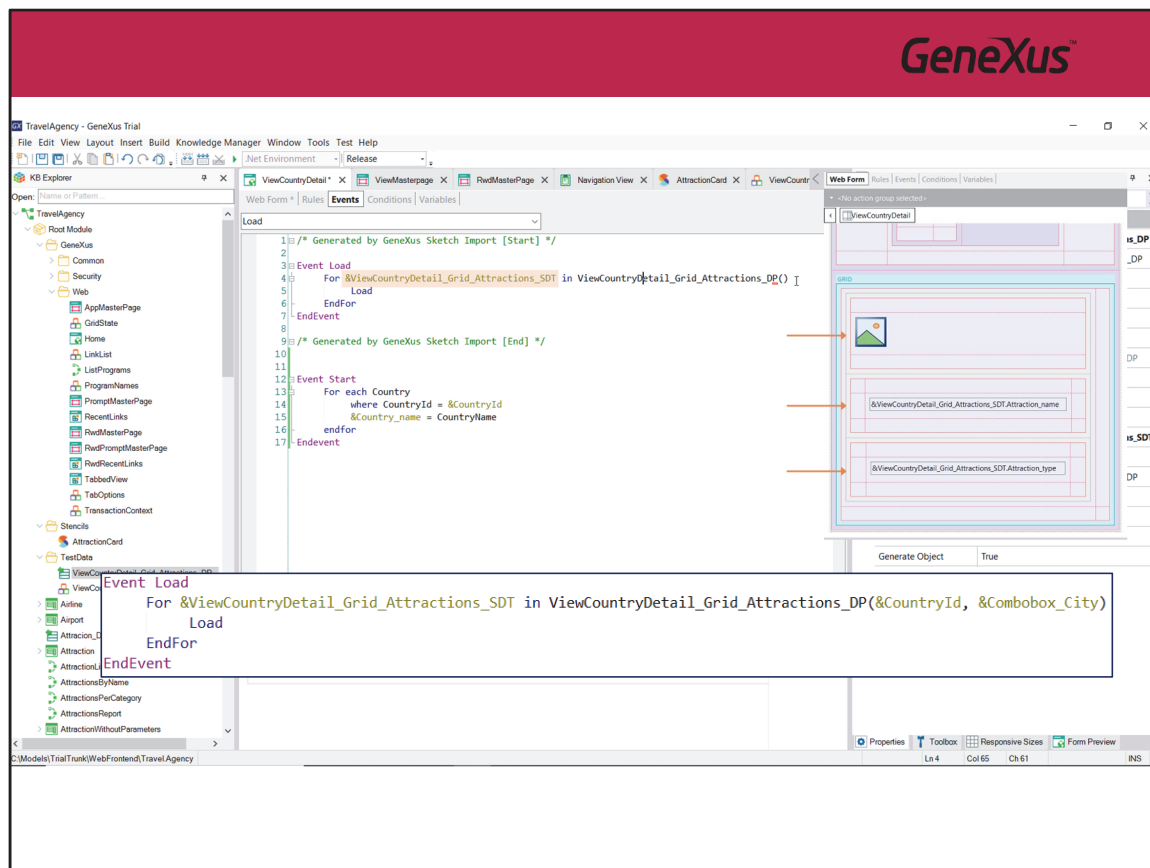
ただし、観光名所がロードされた状態でこの SDT からデータコレクションを実際に返すのは、Sketch からインポートされたこのデータプロバイダーになります。ここで必要なのは、これを変更し、アイテムが、固定データではなく、データベース内の観光名所からロードされるようにすることです。

そこで、この 3 つのグループをコメントにし、可変のものを 1 つ追加します。データは Attraction ベーストランザクションから取得し、国の識別子が空ではない場合はこの識別子をフィルタとすることを指定します。都市名も空ではない場合は同様です。

変数はいずれも Parm ルールで定義します。

ただしその前に、見つかるレコードごとにアイテムをコレクションに追加し、観光名所の写真、名前、カテゴリ名を設定します。

ここで、データプロバイダーを呼び出すときに渡す必要がある 2 つのパラメーターを定義します。

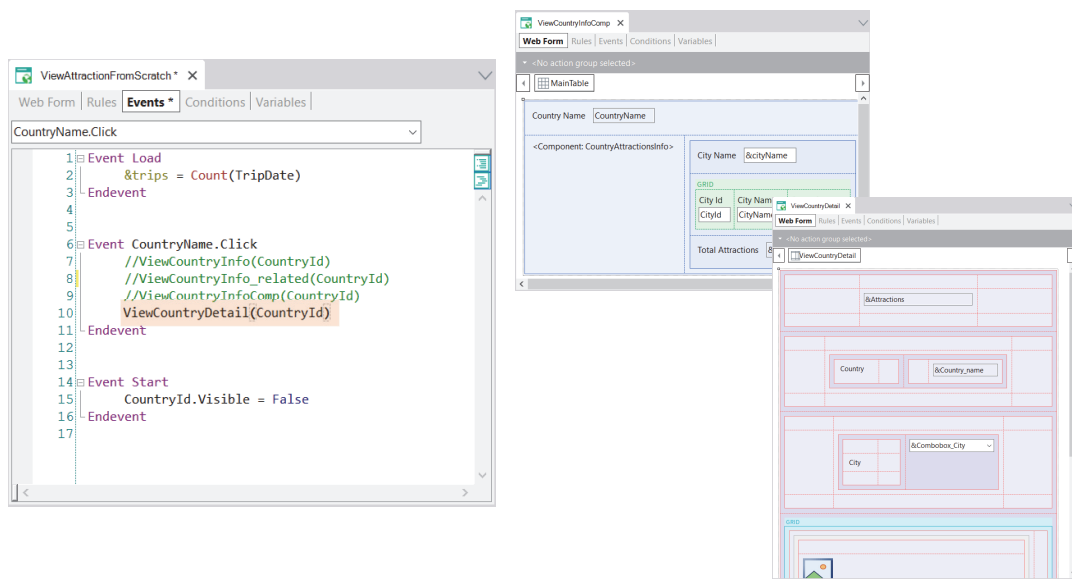


呼び出しを確認します。

当然、Load イベントを使用します。

データプロバイダーから返されるコレクション内の各アイテムを参照し、グリッドにロードする For in コマンドがあります。

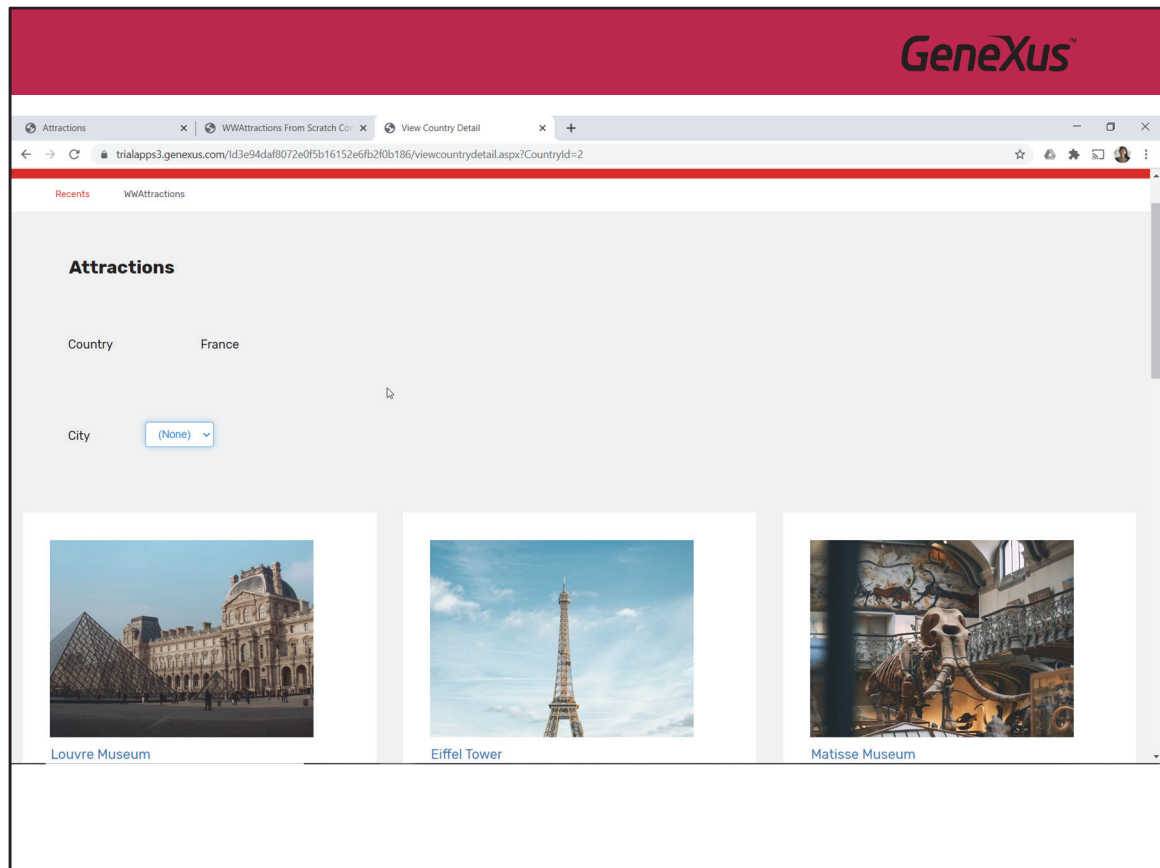
国別や都市別のフィルタを適用するために、ここでパラメーターを送信する必要があります。



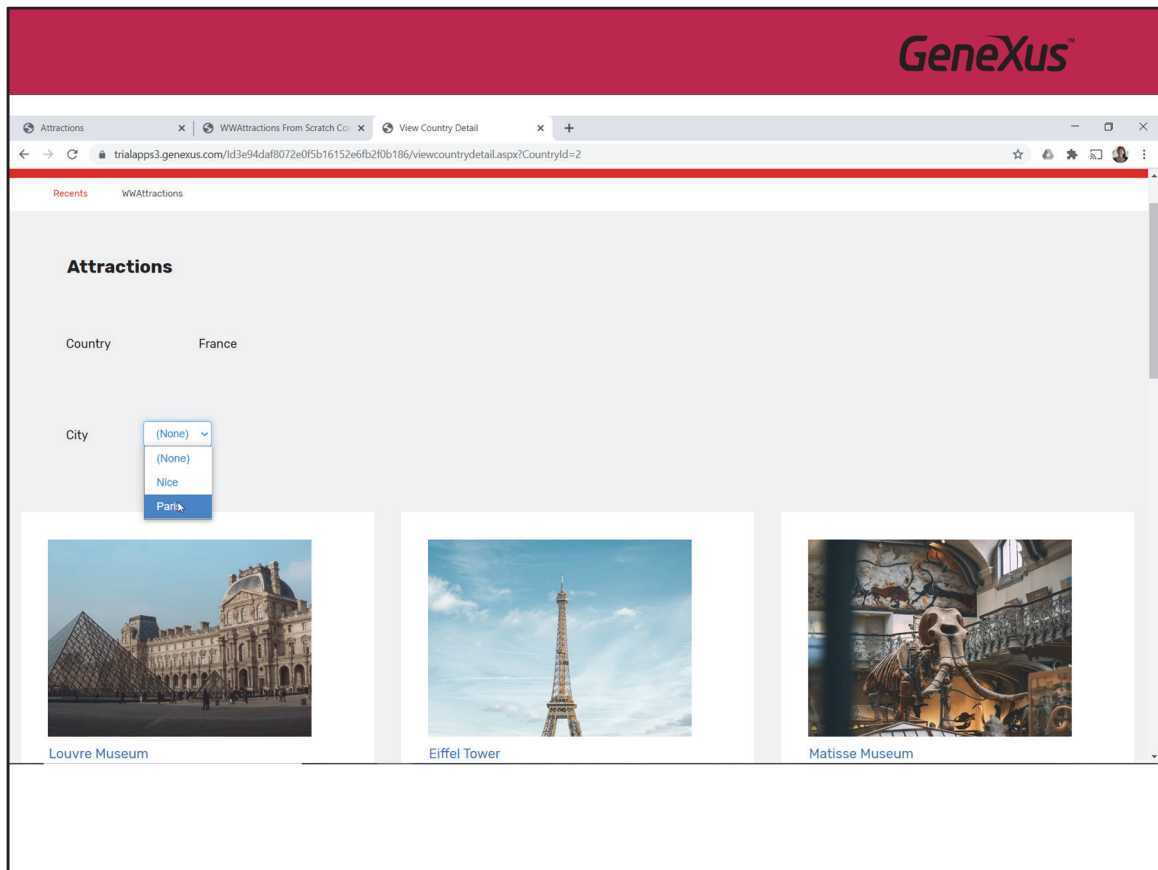
最後に、以前の Web パネルではなく、この Web パネルを呼び出します。

新しいほうに置き換えます。

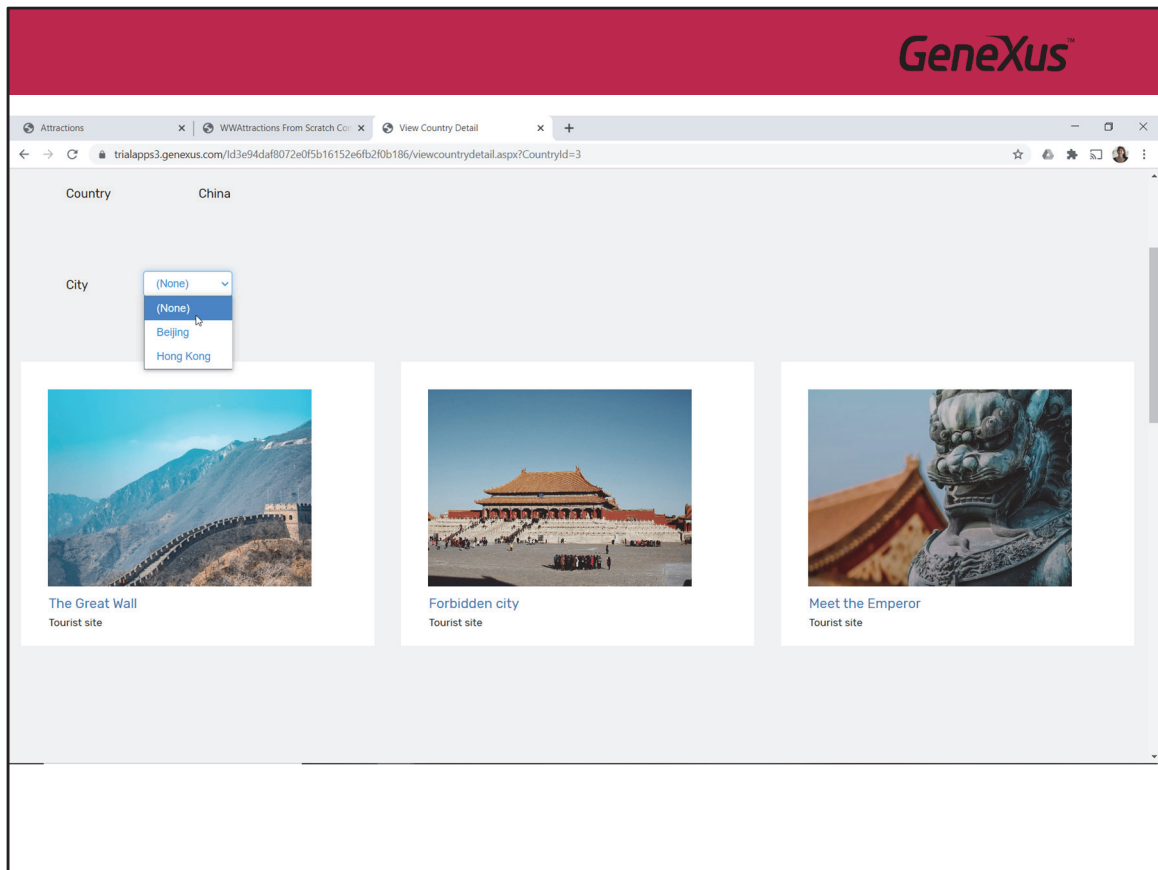
保存して実行します。



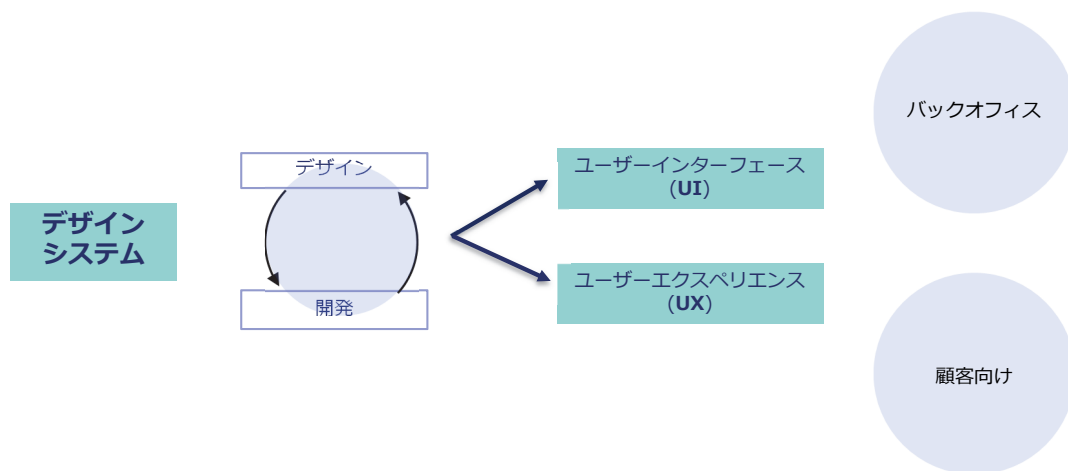
観光名所を選択します。その観光名所がある国、フランスの情報を確認します。
データベース内にあるフランスの観光名所 3 つが展開されます。



都市が 2 つあります。パリで絞り込むと観光名所が 2 つ、ニースで絞り込むと 1 つ表示されます。



国で中国を選択すると、中国の観光名所が 3 つ表示されます。



ここでは、簡単な例を使用して、アプリケーションのインクリメンタル開発の概要について、ロジックとデザインの両面で確認しました。また、異なるスキルを持つ人々とどのようにチーム作業すべきかについても説明しました。