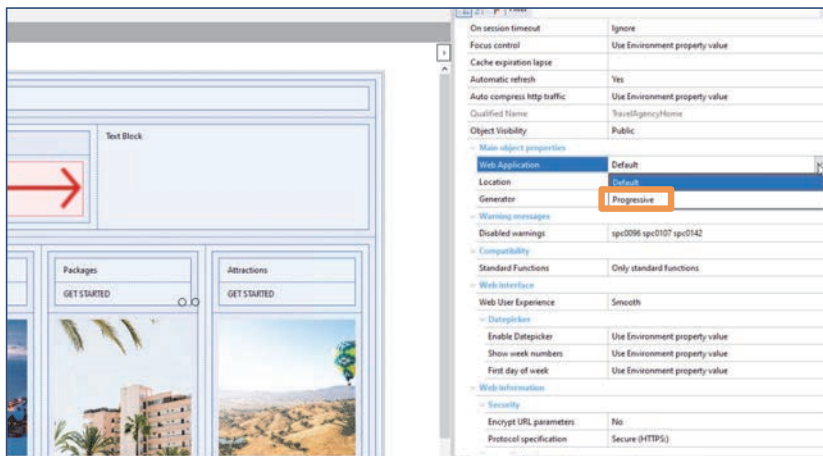


GeneXus の Progressive Web Applications

GeneXus で Progressive Web Applications を
作成する方法

GeneXus[™]

GeneXus の Progressive Web Applications

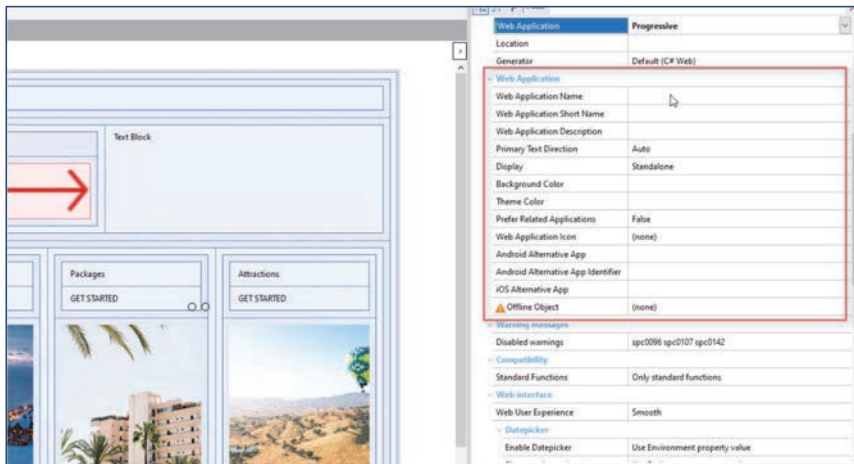


この資料では、GeneXus で Progressive Web Applications を簡単に作成する方法を見ていきます。

例として、これまで操作していた旅行代理店のアプリケーションを使用します。Web パネル TravelAgencyHome を選択します。この Web パネルはメインオブジェクトであり、[Main program] プロパティが True に設定されています。つまり、開発者メニューからアクセスせずに、単独で実行できるオブジェクトです。このタイプの Web パネルは、Progressive Web Applications として設定できます。(現時点では、ナレッジベースごとに 1 つのメインオブジェクトのみを PWA として設定できます。)

このパネルのプロパティに [Main object properties] というプロパティグループがあり、その中に [Web Application] プロパティがあります。既定では値が Default になっており、標準の Web アプリケーションが生成されます。この値を Progressive に変えることで、Progressive Web Applications を生成するように指定できます。この値を変更すると、新たに [Web Application] の欄が表示され、ここで Progressive Web Applications を作成するのに必要なプロパティを設定できます。これらのプロパティを 1 つずつ見ていきましょう。

GeneXus の Progressive Web Applications



[Web Application Name]: このプロパティには、アプリケーションに割り当てる名前が入ります。アプリケーションのリストやアイコンのラベルに表示される名前です。

[Web Application Short Name]: アプリケーションに割り当てる短縮名です。フルネーム ([Web Application Name] プロパティで割り当てた名前) を表示するのに十分なスペースがない場合に表示されます。

[Web Application Description]: ここには Web アプリケーションの簡単な概要を入力します。

[Primary Text Direction]: [Web Application Name]、[Web Application Short Name]、[Web Application Description] プロパティのテキストの方向を指定します。使用可能なオプションは次のとおりです。

- Auto: 既定値です。ブラウザーが双方向の Unicode アルゴリズムを使用してテキストの方向を判断します。
たとえば、英語やスペイン語では左から右になり、アラビア語やヘブライ語では右から左になります。
- From left to right: テキストが左から右へと表示されます。
- From right to left: テキストが右から左へと表示されます。

[Display]: アプリケーションの表示モードを定義します。使用可能なオプションは次のとおりです。

Standalone: このモードでは、アプリケーションはブラウザーとは別の独立したウィンドウで実行されます。ネイティブアプリケーションのエクスペリエンスをシミュレートしたり、ユーザーインターフェースの要素を非表示にしたりできます。

FullScreen: ユーザーインターフェースは表示されず、使用可能な領域全体を占有します。このタイプのアプリケーションでは、Standalone と FullScreen の 2 つが最もよく使用されます。そのほかに、次のオプションがあります。

Minimal: 最小限のユーザーインターフェースの要素を表示します。このモードは、モバイルデバイスの Chrome でのみサポートされます。

Browser: 標準のブラウザでナビゲーションウィンドウが表示されます。このオプションを選択した場合、デバイス上にアプリケーションをインストールすることはできません。このような理由から、特別な理由がない限り、このオプションは推奨されません。

[Background Color]: アプリケーション起動時のアプリケーションの背景色を割り当てることができます。サイトに関連のある色を割り当てることで、Web アプリケーションを起動してからコンテンツを読み込むまでの移行をスムーズに見せることができます。

[Theme Color]: このプロパティで選択または入力した色は、アプリケーションのユーザーインターフェースやツールバーの要素 (アドレスバーなど) の色になります。

[Prefer Related Applications]: このプロパティを True に設定すると、実行中の Web アプリケーションではなくネイティブアプリケーションをダウンロードするよう促されます。指定のサイトにアクセスすると、画面下部にダイアログボックスが表示され、ネイティブアプリケーションをインストールするよう提案されます。そのパスを入力する場所は後ほど確認します。

[Web Application Icon]: デバイスのスタート画面に表示されるアイコンを指定します。

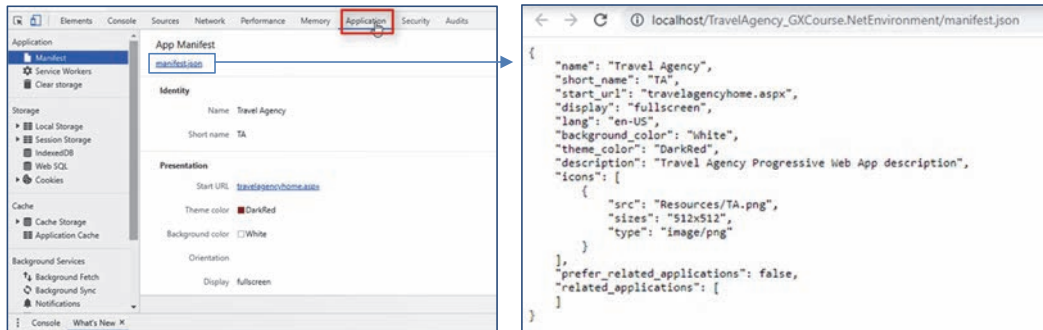
[Android Alternative App]: [Prefer Related Applications] を True に設定した場合、Android ネイティブアプリケーションをダウンロードするための URL を指定します。Google Play の URL やカスタム場所など、アプリケーションがホストされている場所になります。Play ストアで既にネイティブアプリケーションを公開している場合は、ストアのアプリケーションにアクセスして、そこから URL をコピーできます。

[Android Alternative App Identifier]: ダウンロードする Android ネイティブアプリケーションの ID を指定します。前のプロパティで確認した URL の末尾が ID になっているので、その値を入力します。

[iOS Alternative App]: [Prefer Related Applications] プロパティを True に設定した場合、iOS ネイティブアプリケーションをダウンロードするための URL を指定します。[Prefer Related Applications] プロパティが False の場合、[Android Alternative App]、[Android Alternative App Identifier]、[iOS Alternative App] プロパティのフィールドは空のままにします。

[Offline Object]: インターネットに接続せずにアプリケーションを実行した場合に表示する Web オブジェクトを選択します。作成済みの Web パネルにすることも、専用に生成することもできます。ここでは「About」パネルを選択します。

GeneXus の Progressive Web Applications



これらのシンプルな手順を行うことで、アプリケーションを Progressive Web Applications に変換するための設定は完了です。

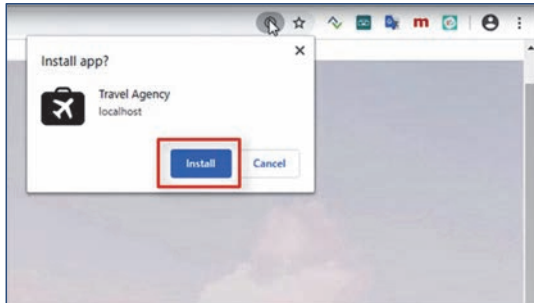
それでは、変更を反映してアプリケーションを実行してみましょう。そのためには、変更内容を保存し、TravelAgencyHome オブジェクトを右クリックして [これだけを実行] を選択し、Web パネルを直接実行します。ここでは Chrome ブラウザーを使用します。

これらの設定に基づいて、GeneXus が Manifest.Json というファイルを自動的に作成します。このマニフェストは、アプリケーションの最も重要なエレメントの 1 つです。JSON 形式のファイルで、Progressive Web Applications の記述および生成に使用されるプロパティが含まれています。

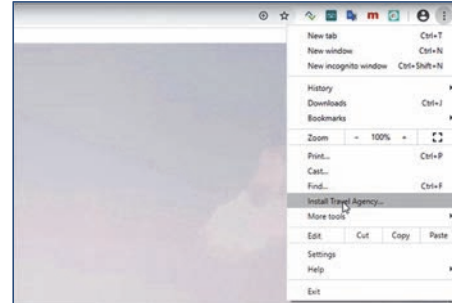
このファイルを確認します。Chrome デベロッパーツールにアクセスし (Ctrl + Shift + i キー)、[Application] タブを選択します。この Manifest.Json を選択すると、GeneXus で先ほど構成したプロパティが JSON 形式で表示されます(アプリケーションの名前、短縮名、背景色、テーマカラーなど)。ここで、すべてが正しく構成されていることを確認できます。

Progressive Web Applications のインストール

オプション 1



オプション 2



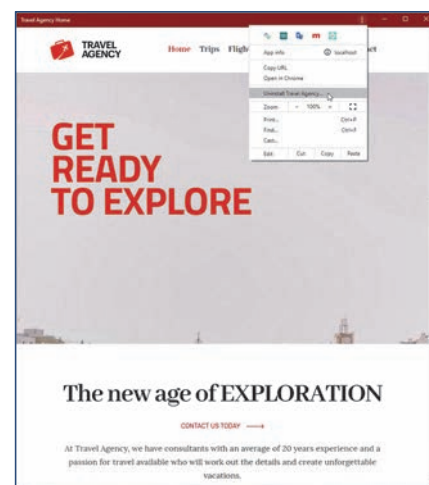
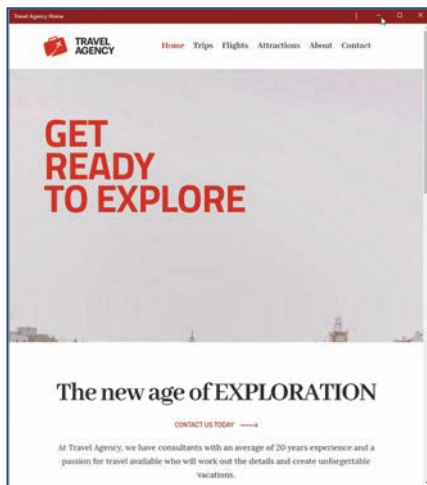
サイトに戻ると、ブラウザーのナビゲーションバーに、アプリケーションをインストールするためのオプションがあります。

もう 1 つの方法として、ブラウザーのメニューからインストールすることもできます。

インストールすると、デバイスの画面にログインアイコンが生成されます。名前は [Web Application Name] プロパティに入力したものになり、アイコンは [Web Application Icon] プロパティで指定したものになります。

アプリケーションが別のブラウザーウィンドウに自動的に表示され、使用できるようになります。

Progressive Web Applications のアンインストール

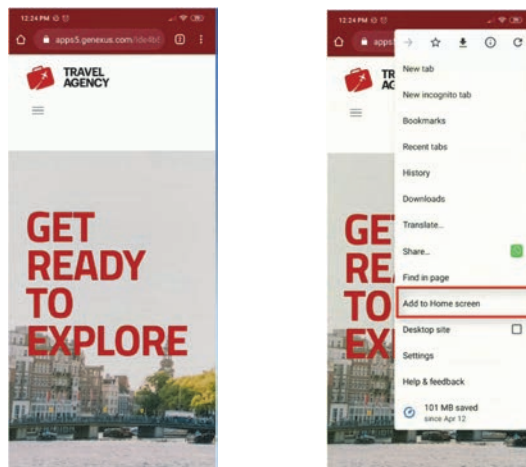


この新しいウィンドウは、ナビゲーションバーもメニューもアイコンもない、分かりやすくシンプルなデザインになっています。ネイティブアプリケーションと似ています。

ここで、[Theme Color] プロパティで割り当てたテーマカラーの効果を明確に確認できます。全体の一貫性を確保するため、テーマカラーはサイトのデザインに関連している必要があります。この場合は白を使うほうがよかったのかもしれませんが、これはそれぞれの選択になります。

このウィンドウ内に、アプリケーションをアンインストールするためのオプションがあります。

スマートフォンへのインストール



モバイルデバイスから実行してみましょう。この例では、Android デバイスの Chrome ブラウザーを使用します。

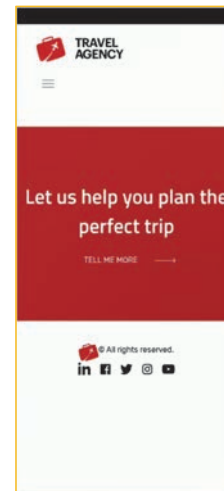
サイトを公開した URL にアクセスし、オプションメニューから [Add to Home screen] (ホーム画面に追加) を選択します。この時点で、アプリケーションがデバイスにインストールされます。

スマートフォンでの実行

インターネット
接続がある場合



インターネット
接続がない場合



インストールが完了したら、アプリケーションを開いて各機能を使用できます。アプリケーションのロード画面で、GeneXus で行いたいいくつかの構成 (背景色、テーマカラー、アイコンイメージ、名前など) を見るすることができます。

アプリケーションが起動すると、ほかのアプリケーションと同じように機能をナビゲートして使用できます。メイン画面では、GeneXus で設定した名前と画像のショートカットアイコンが生成されていることが分かります。ここからアプリケーションにアクセスできます。

Progressive Web Applications の主な特長の 1 つである、ネットワーク接続なしでコンテンツにアクセスする機能を試してみましょう。そのためには、デバイスのインターネット接続を切断して機内モードにします。アプリケーションを開くと、ホーム画面は起動せず、代わりに GeneXus の [Offline Object] プロパティで選択したオブジェクトが表示されます。この場合は、「About」Web パネルが開きます。

このタイプのアプリケーションの削除方法は、ほかのネイティブアプリケーションと同じです。たとえば、ホーム画面から直接削除することができます。

この資料では、GeneXus のメインタイプの Web パネルで、いくつかのプロパティを構成するだけで Progressive Web Applications を作成できることを確認しました。このトピックの詳細については、Wiki をご覧ください。