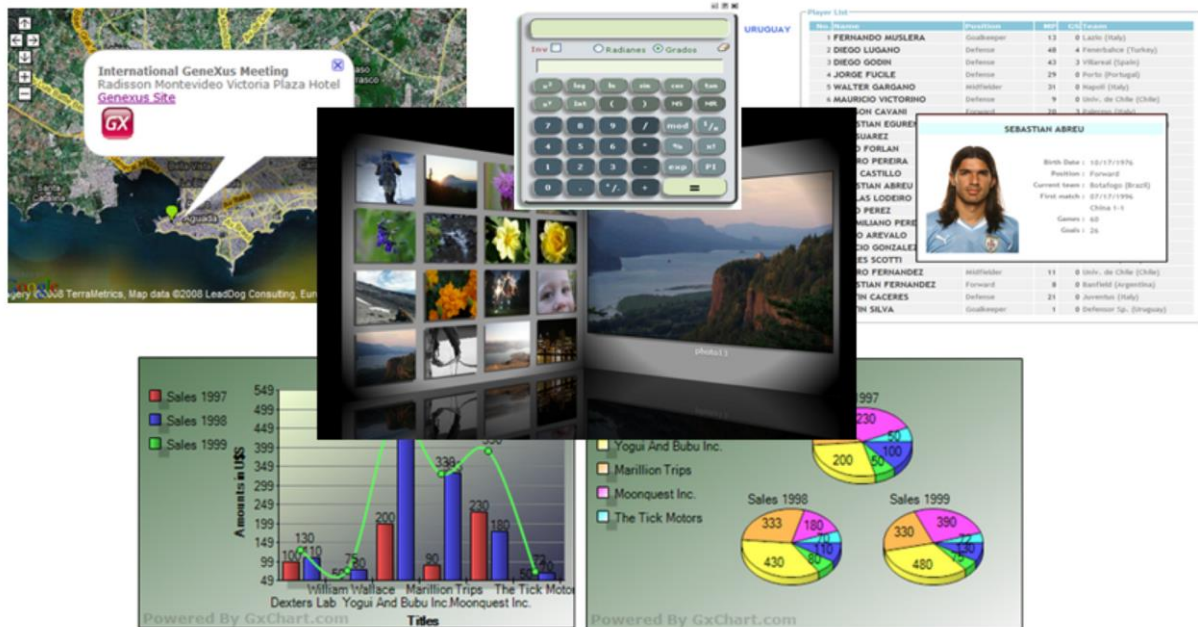


# Componentes de telas

Controles extendidos (controles de usuário)

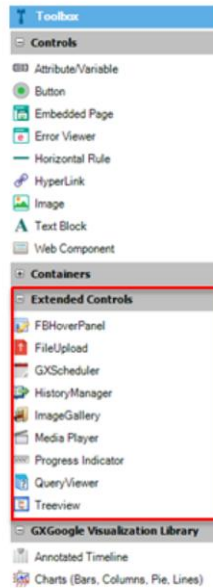
*GeneXus™ 16*

## Controles extendidos (controles de usuário)



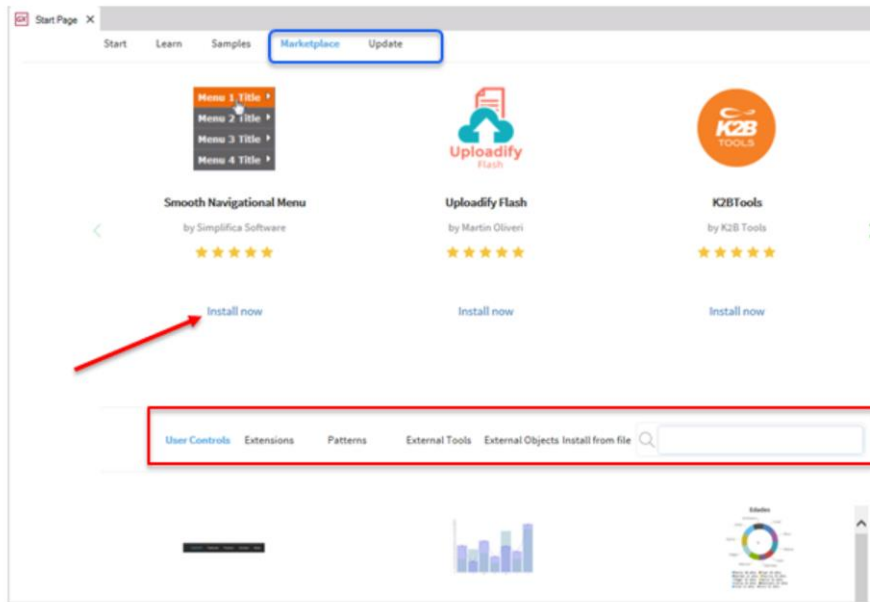
Os Controles Extendidos (também chamados User Controls) nos permitem criar aplicações com interfaces de usuário ricas e fáceis de usar, por exemplo, incorporando menus, mapas, gráficos, calendários, diagramas e vários outros recursos.

## Controles extendidos (controles de usuário) na Toolbar



Além dos controles padrões que temos disponíveis na Toolbox, GeneXus nos permite criar nossos próprios controles ou usar controles criados por outros, também chamados “Controles de Usuários” ou “Controles Extendidos”.

## Start Page: Marketplace y Update



Também podemos obter outros User Controls para incorporar à nossa IDE de GeneXus, acessando ao Marketplace de GeneXus diretamente a partir da Start Page.

Se nos posicionamos na a Start Page, vemos um link ao Martketplace e outro link que diz Update.

Se fazemos click sobre o link de MarketPlace, vemos que há User controls, Extensões, Patterns e outros recursos que podemos baixar, a maioria de forma gratuita. Estes recursos foram disponibilizados por integrantes da comunidade GeneXus e vocês mesmos podem criar seus próprios user controls, extensões, etc.

Em cada recurso, encontramos um link "Install now" que nos permite instalá-lo em nossa IDE de forma automática.

O link de Update verifica se existem no marketplace atualizações dos user controls, extensões, patterns ou external objects que temos instalados e permite atualizá-los.

## Exemplo...

A agência de viagens deseja mostrar as fotos das atrações que ela oferece, como uma galeria de imagens:



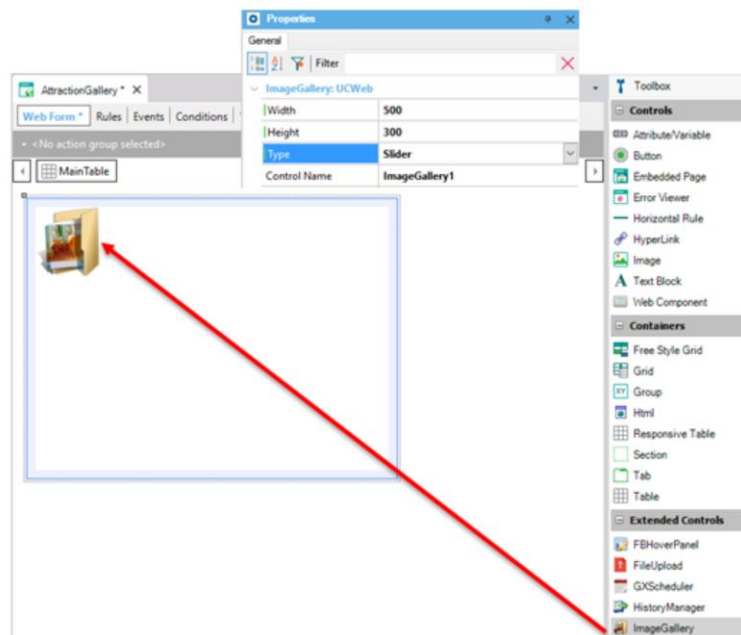
Em um web panel incluímos um componente de tela (Extended Control) chamado ImageGallery

Vamos supor que a agência de viagens quer mostrar as fotos das atrações turísticas, em uma galeria de imagens.

Para poder ver as fotos das atrações turísticas como estamos vendo na tela, devemos usar um componente de tela especial (extended control) chamado galeria de imagens (Image Gallery).

Os controles estendidos usam, em geral, variáveis de tipos de dados estruturados (SDTs). Portanto, devemos carregar os dados a serem usados nestas variáveis.

## Solução



A primeira coisa que vamos fazer para criar uma galeria de imagens é criar um Web Panel onde iremos visualizar esta galeria. Então, criamos um novo objeto do tipo web panel com o nome AttractionGallery.

Agora acessamos a Toolbox e arrastamos um controle ImageGallery para o form deste Web Panel.

Selecionamos o controle ImageGallery, vamos até suas propriedades, definimos uma Largura (Width) de 500, uma altura (Height) de 300 e o tipo Slider.

## Solução

The screenshot shows the GeneXus IDE interface. On the left, the 'KB Explorer' window displays a tree view of data types, with 'ImagesData' circled in red. The main workspace shows the 'Structure' view for 'ImagesData', which is a collection type. Below it, the 'ImagesDataItem' structure is shown with fields: Id (Character(500)), Image (Character(500)), Thumbnail (Character(500)), and Caption (Character(100)).

Below the main workspace, the 'AttractionGallery' web panel is open, showing the 'Variables' tab. Two variables are listed under 'Standard Variables': 'imagesData' (type ImagesData) and 'imagesDataItem' (type ImagesData.ImagesDataItem). Both variables are circled in red, and red arrows point from the 'ImagesData' and 'ImagesDataItem' entries in the main workspace to their respective variable entries in the web panel.

Name	Type	Description	Is Collection
ImagesData		Images Data	<input checked="" type="checkbox"/>
ImagesDataItem			<input type="checkbox"/>
Id	Character(500)	Id	<input type="checkbox"/>
Image	Character(500)	Image	<input type="checkbox"/>
Thumbnail	Character(500)	Thumbnail	<input type="checkbox"/>
Caption	Character(100)	Caption	<input type="checkbox"/>

Name	Type	Is Collection	Description
imagesData	ImagesData	<input type="checkbox"/>	images Data
imagesDataItem	ImagesData.ImagesDataItem	<input type="checkbox"/>	images Data Item

Observamos que, com esta ação, também foi criado um tipo de dados estruturado (SDT) chamado ImagesData e, no web panel, vemos que também foram criadas duas variáveis que irão armazenar a coleção de imagens (do tipo ImagesData) e o item selecionado (do tipo ImagesData.ImagesDataItem).

Para carregar a coleção com os dados das atrações, vamos criar um objeto do tipo Data Provider com o nome DataProviderAttractionGallery

## Solução

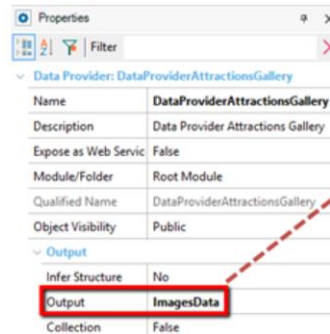
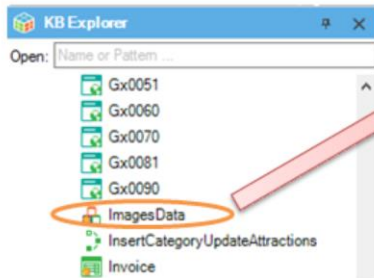
1)

```

1 ImagesData
2 {
3   ImagesDataItem
4   {
5     Id = /*Id value*/
6     Image = /*Image value*/
7     Thumbnail = /*Thumbnail value*/
8     Caption = /*Caption value*/
9   }
10 }

```

2)



Prop. definida automaticamente ao arrastar o SDT.

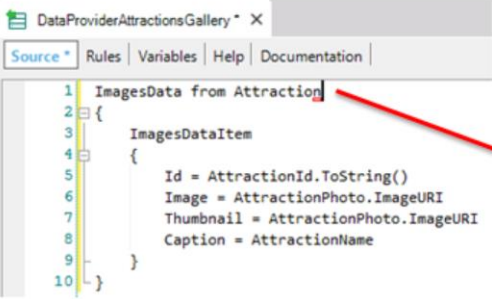
O DP retorna um SDT desse tipo carregado de acordo com o código do source

1. Criamos o objeto Data Provider DataProviderAttractionGallery.
2. Acessamos a janela Knowledge Base Navigator e arrastamos o tipo de dados estruturado ImagesData para o Source do Data Provider,.
  - Depois disso, se abrirmos as propriedades do Data Provider, podemos notar que GeneXus atribuiu o nome da coleção ImagesData à **propriedade Output**. Isso significa que o Data Provider devolverá uma coleção do tipo de dados estruturado ImagesData, carregada com dados.
  - Como ImagesData já é uma coleção, não é necessário configurar a **propriedade Collection** como True. Só faríamos isso se quisséssemos que o Data Provider nos devolvesse uma coleção a partir de um tipo de dados estruturado simples.



## Solução

3)



```

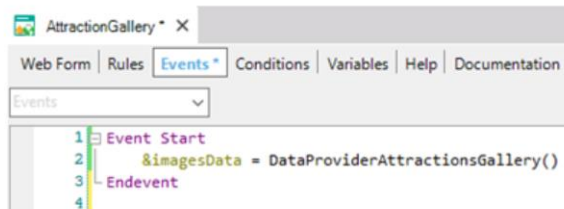
1 ImagesData from Attraction
2 {
3   ImagesDataItem
4   {
5     Id = AttractionId.ToString()
6     Image = AttractionPhoto.ImageURI
7     Thumbnail = AttractionPhoto.ImageURI
8     Caption = AttractionName
9   }
10 }

```

Sustituimos o que está à direita dos sinais de igual por atributos da transação Attraction:

Base transaction: Attraction

4) No web panel temos que fazer a chamada do Data Provider, que irá carregar a variável coleção:



```

1 Event Start
2   &imagesData = DataProviderAttractionsGallery()
3 Endevent
4

```

3. Supondo que queremos carregar esta coleção com o conteúdo da tabela ATTRACTION, devemos então substituir cada linha do Source que atribui valor a um membro, pelo atributo correspondente, à direita do sinal de igual.

GeneXus determina qual tabela do banco de dados navegar para efetuar a carga, de acordo com a transação base definida à direita da cláusula FROM. Neste caso, percorre a transação base ATTRACTION e, para cada atração encontrada, copia os dados armazenados nos atributos de cada registro para os membros de um novo item da coleção.

Notemos que, em alguns casos, é necessário fazer uma conversão dos dados para armazená-los, já que os membros são todos do tipo Character(500).

Desta maneira, o identificador da atração (do tipo Id), deve ser convertido para String quando seu valor for atribuído ao membro Id. E os membros Image e Thumbnail são carregados com a URL da foto, através da propriedade ImageURI do atributo AttractionPhoto.

O resultado final é que os dados de todos os clientes da base de dados fiquem armazenados na coleção.

Observemos que simplesmente arrastamos o SDT para o source do Data Provider e **declaramos** com quais valores de atributos queremos que a coleção de fotos de atrações sejam carregadas.

4. Finalmente, vamos aos eventos do webpanel AttractionsGallery para fazer a chamada do Data Provider e carregue a coleção. Apagamos o código de exemplo e, no evento Start, atribuímos o retorno do nosso DataProvider para a variável &ImageData, quer dizer, a coleção de atrações armazenada no banco de dados.

## Aplicação em execução

Application Name

by GeneXus

Recents Attraction Gallery

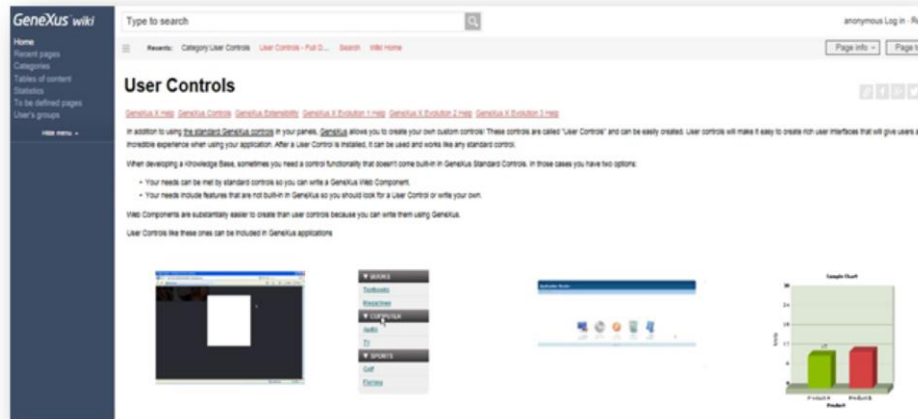


Great Wall



Aqui vemos a aplicação em execução.

## Para saber mais sobre Extended Controls (ou User Controls)



<http://wiki.genexus.com/commwiki/servlet/wiki?5273,Category%3AUser+Controls>

Para mais informações sobre User Controls, veja a página do Community Wiki sobre este tema, no link mostrado na tela.

Para obter outros recursos: [marketplace.genexus.com](https://marketplace.genexus.com)



E, para acessar os User Controls publicados pela comunidade e baixá-los, vá até o site : [marketplace.genexus.com](https://marketplace.genexus.com)

# GeneXus™

**The power of doing.**

Videos

[training.genexus.com](http://training.genexus.com)

Documentation

[wiki.genexus.com](http://wiki.genexus.com)

Certifications

[training.genexus.com/certifications](http://training.genexus.com/certifications)