Curso prático de atualização para

GeneXus[™] 15

Julho de 2019 - Prático adaptado ao GeneXus 16 - u4

Copyright © GeneXus S.A. 1988-2019.

All rights reserved. This document may not be reproduced by any means without the express permission of GeneXus S.A. The information contained herein is intended for personal use only.

Registered Trademarks:

GeneXus is trademark or registered trademark of GeneXus S.A. All other trademarks mentioned herein are the property of their respective owners.



OBJETIVO	4
VAMOS COMEÇAR	4
MÓDULOS	4
BUSINESS COMPONENTS	
PREENCHIMENTO DE TRANSAÇÕES	24
TRANSAÇÕES DINÂMICAS	24
WEB – USANDO AS TRANSAÇÕES DINÂMICAS	29
WEB - CARMINE E NOVO DESENHO DO WORK WITH FOR WEB	
WEB - NAVIGATION BAR	
Opcional: menu dinâmico	42
WEB - CONTROLE HORIZONTAL GRID	
WEB - INFINITE SCROLLING	45
WEB - TAB CONTROL E COMPONENTES	47
WEB - CALLOPTIONS TARGET	52
WEB - GLOBAL EVENTS	56
SD - APLICAÇÃO ANDROID	59
SD - LIVE EDITING	61

GeneXus[™]

ADICIONANDO DESIGN COM LIVE EDITING	68
SD - CONTROL HORIZONTAL GRID, SMART GRID, FLEX GRID	71
SD COMPONENTS E GLOBAL EVENTS	73
SD – COMPARTILHAR INFO ATRAVÉS DE ALGUMA DAS APPS INSTALADAS NO DISPOSITIVO (SHARE EO)	76
SD - AUDIO CONTROLLER E FILAS DE REPRODUÇÃO	77
SD – PULL TO REFRESH	84
SD – EXIBIR TELA À DIREITA: CALLOPTIONS E NAVIGATION EO	84
REPORTING (OPCIONAL)	86
Card: QryConferences	86
Card: QryLikes	87
Chart: QryLikesChart	89
Pivot: QryLikesPivot	91
TimeLine: QryLikesTimeline	91



OBJETIVO

Conhecer os principais recursos novos de **GeneXus 15** para desenvolver **aplicações Web e Smart Devices** (SD). Opcionalmente, será visto o novo em Reporting. Foi modificado o necessário para que este prático possa ser realizado com GeneXus 16.

A aplicação na qual trabalharemos é **EventDay**, utilizada para o acompanhamento das palestras (sessions) e palestrantes (speakers) de um evento (tal como o encontro GeneXus). Será iniciado a partir de uma KB no GeneXus Server, já inicializada com objetos que implementam aplicação Web e SD.

VAMOS COMEÇAR

Utilizaremos a versão **GeneXus 16**, em seu último upgrade lançado, o navegador **Chrome** e o Emulador do **Android SDK**. Opcionalmente, você pode contar com outro emulador, como o genymotion, ou mesmo testar diretamente no seu dispositivo.

MÓDULOS

Comece criando uma KB a partir do zero. A intenção é observar tudo o que é inicializado por padrão.

Create Knowledge Base	1	×
To Create the Knowled	ge Base type in its name, select a directory and your preferred prototyping	environment.
	Name:	
	Practicing	
	Directory:	60
	C:\Models\UpgTo15	
$N \uparrow I$	Prototyping Environment:	
	C# C# Environment	
	Language:	
	English	Advanced >>
	Create	Cancel



Observar a IDE. Há uma nova seção **KB Explorer** (substituindo Folder View). A primeira coisa que podemos ver é um módulo Root e, em seguida, um nó References:



Se expandirmos os dois nós:



i 📦	(BExplorer	4	×
Open:	Name or Pattern		
~ 7	Practicing		
~	Root Module		
	∨ 🗁 GeneXus		
	V 🗁 Common		
	X GlobalEvents		
	V 🗁 Web		
	🔁 AppMasterPage		
	🕂 LinkList		
	PromptMasterPage		
	RecentLinks		
	RwdMasterPage		
	RwdPromptMasterP	age	
	B RwdRecentLinks	_	
~			
	Client		
	Social		
	> Web		
	1 Domains		
>	Customization		
>	Documentation		
🎲 K	B Explorer HI Preferences		

Podemos ver que o módulo Root vem com um **folder** GeneXus, e o nó References com um **módulo** GeneXus, que contém submódulos e Domains. O que é este **módulo** GeneXus? Para descobrir, acesse a propriedade **Module Description** deste módulo. Diz: "GeneXus Core Module is a basic set of interfaces and implementations of data structures and algorithms to solve common programming use cases."

Por que todos os objetos e submódulos contidos são read-only?

Observe que dentro da propriedade Module Manager Information do módulo, é mostrada a versão.



Abra algum dos procedimentos do módulo (por exemplo, o chamado AddDeviceGroups do módulo Notifications). Pode fazer isso através do localizador de objetos no KB Explorer, "Open:". Por que você não consegue ver o Source do procedimento?

Se quisesse instalar outra versão deste módulo, como se faz isso?



Crie um módulo Lib onde desenvolverá funções utilitárias para a aplicação, como um procedimento para encurtar uma string e outro para formatar um DateTime.

Crie ambos os procedimentos dentro do módulo, com as seguintes Rules, Variables e Source:

Procedure TruncateString:

parm(in:&LongString, in:&CharCount, out:&ShorterString);

Variables:

&LongString: Varchar(1024)

&CharCount: SmallInt = Numeric(4.0) /* com a atribuição, será definido o novo domínio SmallInt. Observe que na definição do tipo de dados aparecerá "SmallInt**, Lib**" */

&ShorterString: Varchar(256)

Source:

```
&Diff = &LongString.Length() - &CharCount

if &Diff > 0

&TextLen = &CharCount - 3

&ShorterString = substr(&LongString,1,&TextLen) + !"..."

else

&ShorterString = &LongString.Trim()

endif
```



Procedure: FormatDateTime

parm(in:&DateTime, in:&FormatName, out:&DateString);

Variables:

&DateTime: DateTime

&FormatName: Character(100)

&DateString: String = VarChar(255) /* com a atribuição, será definido o novo domínio String. Observe que na definição do tipo de dados aparecerá "String**, Lib**" */

&Date: Date

Source:

do case

case &FormatName = !'ddd hh:mm'

```
&DateString = &DateTime.DayOfWeekName() + ' ' +
```

padl(&DateTime.Hour().ToString().Trim(), 2,'0') + ':' +

```
padl(&DateTime.Minute().ToString().Trim(), 2,'0')
```

case &FormatName = !'hh:mm'

```
&DateString = padl(&DateTime.Hour().ToString().Trim(), 2, '0') + ':' +
```

```
padl(&DateTime.Minute().ToString().Trim(), 2,'0')
```

otherwise

```
&DateString = &DateTime.ToFormattedString()
```

endcase

Observe que, ao definir domínios, foi criado um nó Domains dentro do módulo Lib.





A janela Domains permite visualizar os domínios de outro módulo, bem como de todos os módulos (escolha *ALL no combo). Observe que até agora os únicos domínios **editáveis** são os que acabou de criar.

Posicione-se no nó do módulo Lib, clique com o botão direito do mouse, Open:



Tente alterar a propriedade Object Visibility a FormatDateTime, para Private. Grave, reabra a interface do módulo Lib e veja como já não aparece mais como um serviço. Deixe a propriedade novamente como estava (com Object Visibility Public).

Criemos um web panel "Test" para testar os procedimentos:



GeneXus

Long String &LongString Char Count &CharCount Truncate
Shorter String &ShorterString
Date Time &DateTime Format Name &FormatName Format
Date String & DateString

```
Event 'Truncate'
    &ShorterString = TruncateString( &LongString, &CharCount)
    Endevent
Event 'Format'
    &DateString = FormatDateTime( &DateTime, &FormatName)
    Endevent
```

Teste (pergunte ao instrutor sobre utilizar a opção Deploy to Cloud ou prototipar local. Se estiver realizando o prático em sua própria máquina, escolha a opção que preferir). Se o criou dentro do módulo, então deverá obter que sua visibilidade não seja "Public".

Queremos empacotar o módulo para distribuí-lo para outras KBs. Como esse web panel possui master page, a remova para poder empacotá-lo. Caso contrário, também terá que colocar a Master Page dentro do módulo.

Agora, queremos empacotar o módulo para poder instalá-lo em outras KBs, sem que os desenvolvedores dessas KBs possam modificar os objetos. O Ideal seria testar as funcionalidades em todos os environments para os quais deseja que o módulo possa ser utilizado. Testamos apenas com um environment .Net. Mas deveria definir todos os environments para os quais deseja obter binários e marcá-los (com os check boxes) para distribuí-los. Não o faremos neste prático.



Package Module	Lib	×
Information Dep	pendencies	
Name:	Lib	
Version:	1.0	
Author:	Myself	
Owner:	Myself	
Description:	This module offers a set of procedures in order to work with Strings and Datetime data types.	< >
Environments:	✓ .Net Environment	
	OK Cance	el

Ao pressionar OK, será feito um rebuild de todos os objetos para cada environment selecionado e, em seguida, criará um pacote que conterá os binários. Observe que estará em:

"<Knowledge Base Directory>\modules\Lib_1.0.opc"

opc: Open Packaging Convention. É um arquivo zip. Se extrair, poderá ver que dentro da pasta Platforms/CSharpWeb contém Lib.dll.

CREATE KNOWLEDGE BASE FROM GENEXUS SERVER

Agora crie a partir do GeneXus Server uma Knowledge Base a partir da KB denominada **EventDay15** do servidor de exemplos (samples.genexusserver.com/v16/main.aspx).

Observe nas Preferences que tem dois environments. Defina o **CloudNet** como ativo. Pergunte ao instrutor se prototipará na nuvem ou localmente. Configure o que o instrutor lhe indicar (ou o que você preferir se estiver trabalhando por conta própria). Se for realizar neste curso o módulo de Smart Devices, então posteriormente deverá habilitar para o gerador Smart Devices a geração para Android (observe que a propriedade vem com valor False do server). Execute um Rebuild all para



atualizar o módulo GeneXus, se necessário. Enquanto o GeneXus estiver trabalhando, continue lendo este documento.

Nesta KB foram criadas pastas e objetos para o desenvolvimento da aplicação web, incluindo consultas para relatórios, bem como pastas e objetos para o desenvolvimento da aplicação móvel nativa.

Começaremos com a aplicação web. Esta consiste tanto no desenvolvimento de um backend quanto de um frontend.

Observe que, sob o Root Module, os objetos foram organizados em pastas.

- No **DataModel**, você encontrará as transações, os objetos resultantes da aplicação do pattern Work with (tanto para Web como para Smart Devices), Data Providers associados às transações e alguns procedimentos.
- Na pasta **Backend**, você encontrará a master page default e outros objetos, mas não o principal, pois este será o <u>Home</u> que vem por padrão na pasta **Web** (quando se aplica o padrão Work With for Web às transações). Nós o personalizamos, como você verá se abri-lo.
- Na pasta **FrontEnd**, você encontrará uma master page diferente, criada para os objetos da aplicação para os usuários finais. O objeto principal da aplicação do FrontEnd será o painel Sessions.

GeneXus



Antes de continuar, assegure-se de ter o environment .Net configurado corretamente como environment ativo. Note que também criou o gerador de Smart Devices. Apenas prototiparemos para Android, usando o emulador. Se em seu curso não for realizar a parte de Smart Devices, então certifique-se de que esteja desabilitada a geração tanto para Android como para iOS. Execute um Ctrl+F5 quando o Rebuild all terminar.

Observe que foi aprimorada a janela **Output** de GeneXus com uma nova fonte e um novo "**find**" incorporado, que mostra os resultados da pesquisa destacados.

Como não configuramos no nível da versão um Startup Object, a janela de Output mostrará um erro para a execução do Android (se tiver habilitado sua geração).

Não prestaremos atenção ao desenvolver a parte web. Como alternaremos entre backend e frontend, não configuraremos Startup Object.



Será aberto o DeveloperMenu:

GeneXus Developer Men 🗙				θ	_	C]	×
\leftrightarrow \rightarrow C (1) apps5.genex	us.com/Idad51c50a0aa30c310dl	bac1304ef54cbe/developerr	nenu.html	☆	2		÷.	1
DEVELOPE	R MENU							
	Web Obje	cts Install IOS Apps I	nstall Android Apps					
		Browse Web Ob	ojects					
	Home ReplaceRoomInSess. Rooms SessionsByRoom SpeakersPanel WWCountry WWRoom WWRoom WWTrack	 PlayList ReplaceSpeakerInS SessionLike SessionsBySpeaker TracksPanel WWEventPreferences WWSession 	 ReplaceRoomInSess Reports Sessions ShowMostPopularSe WWCompany WWFavoriteSessions WWSpeaker 					

Backend: Execute o painel **Home** para acessar o backend. Observe todos os "trabalhar com" (sessions, speakers, tracks, favorites, countries, rooms, companies, eventpreferences –settings-). Além disso, aparecem invocações para outras telas (sob "Other functionalities") que veremos mais adiante.



🗅 Home	×			0 - 🗆 ×
$\leftrightarrow \rightarrow \mathbf{C}$ (apps	s5.genexus.com/ldad	51c50a0aa30c310dbac1304ef54c	:be/home.aspx	☆ ♫ ◘ ё :
EventDa	ау			by GeneXus
Recents	Home			
Work with				
				5.3
		U		
Session	15	Speakers	Tracks	Favorites
ž				
Countri	ies	Rooms	Companies	Settings
Other functionalities	i -			
Room			Speaker	
Replace the session	n room		Replace speaker in sessions	

Frontend: Em seguida, execute o main do Frontend (o painel Sessions).

C (i) apps5.genexus.com/ldad51c	50a0aa30c310dbac1304ef54cbe/sessions.a	spx	* 2 2 4
	$\mathrm{E}\mathbf{v}$ nnovation, business and developm	ent Day ent. First-hand learning about all n	ew trends!
CONFERENCES SPEA	KERS TRACKS ROOMS		Most Popular Sessions Keynote:Nicolás jodal
09/28/17	09/29/17	09/30/17	Develop Apps easier and faster with G. Business Components: "silent" transa
9:00 AM-10:00 AM			What's Now
Keynote:Nicolás jodal Jodal Nicolas / BallRoom B		\heartsuit	Genexus in the short and mid terms
	Show More		Boliches Uy - An idea that became a re
0:30 AM-11:00 AM			Live Editing in action. What's next?
Develop Apps easier and faster wi Zilberberg Jaime / Renoir	th GeneXus 15	\heartsuit	Web Generators in GeneXus 15
We will see a step-by-step review of web app and a mobile app.	the main features of GeneXus, and a liv	e demo with the development of a	



Navegue um pouco pela aplicação para se familiarizar com o que foi implementado.

Volte ao GeneXus e veja a pasta **Lib** sob o **Root Module**. Não tem nada a ver com o módulo que você criou e empacotou. É uma pasta que os desenvolvedores desta KB criaram por conta própria. Mas se pesquisar no KB Explorer através do campo Open por um objeto chamado "TruncateString", você o encontrará. Os desenvolvedores desta KB o implementaram! Abra-o. Está programado quase idêntico ao que você criou no módulo que empacotou.

Localize-o na árvore do KB Explorer. Para fazer isso, lembre-se de clicar com o botão direito do mouse sobre o objeto aberto / Locate in KB Explorer:

	Close
	New Horizontal Tab Group
	New Vertical Tab Group
	Close All But This
	Full Screen
\mathbf{P}	Open
	Open <u>P</u> art
×	Delete
	Save As
4	References
	History
	Team Development
٥	Properties
-	Locate in KB Explorer
	Build With This Only
	Set As Startup Object
	View Last Navigation
	View Navigation
۲	Export
	Select Left Side To Compare

Então, clicando com o botão direito do mouse / References, observe quais objetos estão usando a função. Será o web componente SessionsComponent, que por sua vez faz parte do objeto Sessions e também o objeto de Smart Devices WorkWithDevicesSession.

Localize o componente web SessionsComponent dentro da aplicação do frontend em execução.

Abra no GeneXus **SessionsComponent** e encontre entre os eventos a invocação para o procedimento TruncateString.



Antes de continuar, observe que sob o nó References está localizado somente o módulo GeneXus:



Agora importe o módulo que empacotou há um tempo atrás na outra KB.



Onde deve estar localizado no KB Explorer?



Abra o procedimento TruncateString deste módulo e observe que é read-only e que não aparece a seção Source, nem Layout, nem Conditions.

Nota: os binários do módulo serão copiados para o diretório do target environment em tempo de build.



Lembre-se que não haverá conflito com as funções do mesmo nome desta KB, já que os objetos dos módulos possuem um qualified name.

Se agora você deseja passar a utilizar as funções deste módulo e não aquelas definidas especialmente nesta KB, como deve modificar as invocações?

Resposta: em SessionsComponent altere:

```
TextDesc.Caption = TruncateString(SessionDescription, 145)
```

Por:

```
TextDesc.Caption = Lib.TruncateString(SessionDescription, 145)
```

Execute (fazendo **Run** sobre o web panel **Sessions**). Você pode alterar a quantidade de caracteres para truncar a string.

Nota: Poderia fazer o mesmo com o outro objeto que utilizava a função TruncateString, o WorkWithDevicesSession, nó List. Mas ainda não executaremos a aplicação SD, então no momento não o faremos.

BUSINESS COMPONENTS

Se deseja implementar um web panel para o **backend** que permita modificar todas as conferências (sessions) que seriam realizadas em uma sala, de modo que sejam realizadas em outra.

Observe que já foi criado com o nome **ReplaceRoomInSessions** e é chamado a partir do web panel Home:

Other functionalities
ROOM
Replace the session room

Seu Web Form foi projetado com dois combos dinâmicos para as variáveis &RoomFrom e &RoomTo, baseado em RoomId. Você deverá programar o evento associado ao botão. Observe que também foi adicionado um componente que mostra todas as sessions por room, de acordo com os dados atuais. Dentro do evento, deverá atualizar esse componente.

GeneXus

ReplaceRoomInSessions ×	\sim
Web Form Rules Events Conditions Variables Help Documentation	
<no action="" group="" selected=""></no>	
✓ Ⅲ MainTable	•
1. Select an existing room 2. Select the destination room Replace In Sessions	
Room From &RoomFrom V Room &RoomTc V	
Sessions by Room	
<component: sessionsbyroom=""></component:>	

Uma possível solução:

Definir um Data Provider ChangeSessionsRoom na pasta Backend, que retorna uma coleção de Business Component Session com RoomId alterado pelo novo. Tente não defini-lo desde o início, mas fazer isso a partir do código do evento 'ReplaceInSessions':







Observar que o Data Provider ChangeSessionsRoom só retorna carregados SessionId e RoomId. O restante dos campos vazios, já que utilizaremos o método Update, que precisa apenas do Id (para fazer internamente um Load na variável auxiliar) e os campos a serem modificados. Os outros permanecerão como estavam.

Teste sua solução em execução. Existem mais soluções. Se você pensou em outra, discuta em que ela difere da apresentada aqui. Utilizou o método Update ou Save? Utilizou o método Load?

Também pode fornecer a alternativa de, se a nova sala não tiver sido inserida no sistema, inseri-la antes. Para isso, foi criado o web panel **ReplaceRoomInSessions2**.



No Form foram inseridos, além dos combos, uma variável &Room de tipo de dados o Business Component Room..

Programe o código associado ao botão e, a partir do Home, invoque este web panel em vez do anterior.

o action group selected>	RoomTo	
1. Select an existing room	2. Select the destination room or insert a new one Room & RoomTc V New Room Room Name & Room.RoomName	essions
Room From & RoomFrom V	Room Address &Room.RoomAddress Room Floor &Room.RoomFloor Room Capacity &Room.RoomCapacity	

Observe que a transação Room possui regra de erro para que não possa ser deixada uma sala sem nome no sistema. Teste em execução tentando deixar vazios os campos &RoomTo e &Room.RoomName.

Teste-o em execução.

Uma possível solução:

Event 'ChangeSessions' &continue = True if &RoomTo.lsEmpty() &continue = &Room.Insert() If & continue &RoomTo = &Room.RoomId

GeneXus



E se agora o que queremos é substituir um palestrante por outro em todas as conferências que o primeiro tinha atribuídas?

Observe que o Home permite invocar um painel **ReplaceSpeakerInSessions**, para alterar um palestrante.

Speaker	
Replace speaker in session	ons

Deverá, como antes, programar o evento associado ao botão.



Veb Forn	n Rules	s Events	s X Conditions	Variables Help	Documentation	
<no act<="" th=""><th>ion grou</th><th>p selected</th><th></th><th></th><th></th><th></th></no>	ion grou	p selected				
Ma Ma	ainTable					
Old S	ipeaker	&Speake	rOld ~	New Speaker	&SpeakerNew 🗸	Replace in Sessions
Session	ns by Spe	aker				
<com< td=""><td>ponent: S</td><td>SessionsBy:</td><td>Speaker></td><td></td><td></td><td></td></com<>	ponent: S	SessionsBy:	Speaker>			

Uma possível solução:

```
Event 'Replace in Sessions'
        &ok = True
        for each Session.Speaker
                where SpeakerId = & SpeakerOld
                &Session.Load(SessionId)
                &Session.Speaker.RemoveByKey(&SpeakerOld)
                &SessionSpeaker = new()
                &SessionSpeaker.SpeakerId = &SpeakerNew
                &Session.Speaker.Add(&SessionSpeaker)
                If not &Session.Update()
                        for &message in &Session.GetMessages()
                                msg(&message.Description)
                        endfor
                        &Ok = False
                endif
        when none
                msg( 'The Speaker to be replaced was not in any Session')
                &ok = False
        endfor
        if &ok
                msg( 'The replacement has been successfully completed' )
                commit
                Component1.Refresh()
        else
                rollback
        endif
```



Endevent

Observações: Como SpeakerId faz parte da chave primária do segundo nível de Session, não pode ser alterado. Precisa remover esse speaker para a session e inserir o novo. Note que, para remover linhas, não temos escolha a não ser utilizar o método Load para carregar a Session e depois o método das linhas RemoveByKey. Neste caso, dá na mesma usar o método Save ou Update, porque o Update de qualquer forma fará um Save, e não criará uma variável auxiliar, pois já sabe que a variável &session está em update, pelo uso do método Load.

PREENCHIMENTO DE TRANSAÇÕES

Observe que sob a pasta DataModel estão as transações que estão sendo utilizadas. Se observar qualquer uma delas, por exemplo, Country, verá entre suas propriedades que as do grupo Data foram modificadas ativando a propriedade Data Provider:

 Data 	Data					
Data Provider	True					
Used to	Populate data					
Update Policy	Updatable					

E que isso fez com que sob o nó Country no KB Explorer aparecesse um Data Provider:



Se você abri-lo, verá que foram especificados ali os dados com os quais queria inicializar a tabela associada. Isto foi tudo que o desenvolvedor teve que fazer.

Graças a estes Data Providers, é que você já viu a aplicação com dados desde o início.

TRANSAÇÕES DINÂMICAS

A particularidade das Transações Dinâmicas é que elas não causarão a criação de tabelas físicas, mas sim views para recuperar os dados em tempo de execução a partir do que definimos em um Data Provider. Isto nos permite resolver muitos e variados cenários de consultas.



Vejamos em um exemplo prático. Temos a transação FavoriteSessions que registra por dispositivo as conferências marcadas como favoritas:

Name	
	avoriteSessions
	P EventDeviceId
	P SessionId
	SessionName
1	SessionInitialTime
1	SessionEndTime
2	SessionSpeakers
	RoomId
L	RoomImage

O usuário marca na aplicação do frontend as conferências favoritas quando ele clica no ícone de coração a partir das sessions. Lá, é invocado o procedimento ToggleFavorite, que é aquele que efetivamente insere essa conferência na tabela de FavoriteSessions:

🗅 Sessions 🛛 🗙 🔪			Θ - σ
→ C ③ apps5.genexus.com/Id99663fb64	ea20e973d1b4804d049b346/sessions.aspx		★ □ ⊂
	E	vent Day	Q EN ES PT
	Innovation, business and developr	nent. First-hand learning about all no	ew trends!
09/28/15	09/29/15	09/30/15	Develop Apps easier and faster with GeneX Business Components: "silent" transactions
09/28/15 09:00 AM-09/28/15 10:00 AM			What's Now
Keynote:Nicolás jodal		$\overline{\mathbf{C}}$	ToggleFavorite procedure
	Show More	Ŭ	Dynamic transactions: transactions and For Boliches Uy - An idea that became a reality
09/28/15 10:30 AM-09/28/15 11:00 AM			Live Editing en acción. What's next?
Develop Apps easier and faster with Zilberberg Jaime / Renoir	GeneXus Evo 3	\heartsuit	Generadores Web en Salto
We will see a step-by-step review of the mobile app.	main features of GeneXus, and a live demo v	vith the development of a web app and a	
	Show More		
09/28/15 11:00 AM-09/28/15 11:30 AM			V V
Business Components: "silent" trans	sactions		SessionsComponent

Abra-o e veja como faz isso. Observe que é utilizado o objeto externo ClientInformation (read only) do módulo GeneXus para obter o dispositivo web (navegador) ou SD que está executando. Para mais informações: https://wiki.genexus.com/commwiki/servlet/wiki?20198





Bem, uma vez compreendido isto, o que se deseja agora é consultar o ranking das conferências que foram mais selecionadas como favoritas (a partir dos diferentes dispositivos).

A informação que precisamos está na tabela associada à transação FavoriteSessions. Aqui, queremos contar para cada session marcada como favorita, quantos dispositivos a selecionaram.

Por que não ter uma transação dinâmica que corresponda a esta informação?

Para isso, criamos a transação **FavoritesStatistics**, que gravará as conferências marcadas como favoritas, registrando quantas vezes cada uma foi indicada como favorita:

FavoritesStatistics ×				\ \
Structure 🕺 Web Form 🕺	Win Form Rules	Events Variables	Help Documentati	Patterns
Name	Туре	Description	Formula	Nullable
FavoritesStatistics	FavoritesStatistics	Favorites Statistics		
	Id	Favorites Session Id		No
	Name	Favorites Session Na		No
 FavoritesSessionDate 	Date	Favorites Session Date		No
 FavoritesSessionCount 	Count	Favorites Session Co		No

Para indicar que a transação é dinâmica, devemos configurar as seguintes propriedades:

Data Provider	True		
Used to	Retrieve data	~	
Update Policy	Read Only		



Como não queremos atualizar informação por meio da transação, deixamos a propriedade Update Policy com seu valor default para **Retrieve data**, que é "Read Only".

Ao gravar o objeto, se o observarmos no KB Explorer (podemos clicar com o botão direito do mouse → Locate in KB Explorer, e mover a transação para a pasta DataModel se já não a tivermos criado lá), veremos que foi criado automaticamente um data provider associado à transação dinâmica:



Modifiquemos o data provider para personalizar como queremos carregar nossa transação dinâmica. Vamos descomentar o código. Agora, como se programa o desejado?

Aqui uma solução.

O Source ficaria:

```
FavoritesStatisticsCollection
{
FavoritesStatistics from FavoriteSessions unique SessionId
{
FavoritesSessionId = SessionId
FavoritesSessionName = SessionName
FavoritesSessionDate = SessionInitialDate
FavoritesSessionCount = count(EventDeviceID)
}
```

Gravemos o data provider, e façamos um impacto (Build \rightarrow Impact Database Tables):



Vejamos o diagrama de impacto, onde é indicado que a transação é dinâmica, e a sentença para criar a view no SQL Server, em vez de criar uma tabela:



Nota: no upgrade em que este prático foi testado e a tela foi capturada, estão aparecendo as outras tabelas porque informa que deve executar os data providers para preencher as tabelas. Não deveria fazê-lo, porque essas tabelas não foram tocadas, mas internamente GeneXus entende que sim.

Clique em "Reorganize" para que a view seja criada na base de dados.



WEB – USANDO AS TRANSAÇÕES DINÂMICAS

Agora, para concluir o requisito solicitado – consultar o ranking das conferências mais *indicadas como favoritas*–, simplesmente utilizaremos os atributos da transação como costumamos fazer. Criaremos na pasta Backend um web panel **FavoriteSessionsRanking**, com um grid que contenha os atributos de nossa transação dinâmica:

FavoriteSessionsRanki	ng ×		1
Web Form Rules Even	ts Conditions Variables	Help Documentation	
✓ <no action="" group="" p="" select<=""></no>	ed>		
◀ Ⅲ MainTable)
		1	-
GRID	T	······	
Favorites Session Id	Name	Favorites Sessions	
FavoritesSessionId	FavoritesSessionName	FavoritesSessionCount	
L	1	JJ	
	•		
Work With Favorite Se	ssions		
Į			~

Atribuiremos o valor "(**FavoritesSessionCount**)" à propriedade **Order** do grid, para indicar que queremos ver primeiro as conferências com mais votos:



Properties	7 ×
General Class	
📜 🦺 🌾 🛛 Filter	×
✓ Grid: Grid1	^
Control Name	Grid1
Collection	
Base Trn	FavoritesStatistics
Order	(FavoritesSessionCount)
Conditions	
Data Selector	(none)

A partir do botão "Work With Favorite Sessions", chamamos o WWFavoriteSessions() que mostra os favoritos de cada dispositivo. E a partir da página **Home** do backend alteramos a chamada de Favorites, para que agora invoque o web panel que acabamos de criar, FavoriteSessionsRanking, em vez de chamar o Work with.



Executemos o Home e acessamos Favorites:



🖶 🖅 🗖 Favor	rite Sessions Rankir $ imes$ $+$ $$ $$ $$	-		×
\leftrightarrow \rightarrow O	apps5.genexus.com/ldl	☆	∽≦	
EventD	ay	by Gei	neXu	IŜ
Recents				
Favorites Session	n Id Name	Favorit	es Sess	ions
1	Keynote:Nicolás jodal	5		
6	Dynamic transactions: transactions and For eachs to the Nth power	4		
4	What's Now	3		
8	Live Editing en acción. What's next?	3		
5	Genexus in the short and mid terms	1		
Work With Favo	rite Sessions			

Se você for realizar a parte de Smart Devices mais adiante:

No Panel for Smart Devices **PopularSessions** se utiliza de maneira similar a transação dinâmica para mostrar as sessions mais indicadas como favoritas. Abra-o e descomente o código do Load, porque agora já existem os atributos FavoritesSessionId e FavoritesSessionName. Mais adiante, testará este painel em execução.

WEB - CARMINE E NOVO DESENHO DO WORK WITH FOR WEB

Carmine é o novo theme utilizado por padrão em KBs criados com a versão 15 de GeneXus para aplicações **Responsive** (RWD). Com o uso do Carmine, além de utilizar novas cores em tons de vermelho, existe um **design novo e mais moderno** dos objetos gerados **pelo pattern Work With for Web**.



Observaremos estas novidades em execução. Mas antes acesse as propriedades da versão (em Preferences) e observe sob o grupo User interface / Web interface os defaults:

Properties		#	>
👌 🌾 Filte	er		>
Empty as nu	III behavior	Current Version	
Show Maste	r Page when Pop-up	False	
Variables Co	lumn Title Default	From Parent	
✓ User interfa	ace		
✓ Web inte	rface		
Default T	heme	Carmine	l
Web User	Experience	Smooth	I
Default W	eb Form Editor	Abstract Layout Responsive Web Design RwdMasterPage	
Web Forn	n Defaults		
Default M	laster Page		
Datepicke	er image	calendar	
Delete gri	d row UI	Alternating images	
Delete rov	w image	DeleteRow	
Undelete	row image	UndeleteRow	
	nage	prompt	
Prompt in	noge	· ·	
Prompt ir Delete co	lumn position in grids	Leftmost column	
Prompt ir Delete co Delete co	lumn position in grids lumn position in free-style	Leftmost column Top left	
Prompt ir Delete co Delete co Delete co	lumn position in grids lumn position in free-style lumn tooltip text	Leftmost column Top left	

Execute o **Home** da aplicação do backend (que como verá tem configurado como theme Carmine), opção "Sessions".

Work With Sessions					e) –		×
$\epsilon ightarrow { extsf{C}}$ (i) apps5.genes	← → C ① apps5.genexus.com/ld6b8f63512fcf01ec1c12361734053f12/wwsession.aspx							. :
EventDay							eneX	ūs
Recents Home — Work	With Sessions							
imes hide filters	Work With Sessions	Q Name				+	NSERT	
ROOM								
<u></u>	Name	Room	Video	Speakers				
	Boliches Uy - An idea that became a reality with GeneXus	BallRoom C	https://www.youtube.co m/watch? v=WVIPZoRXvNY	Eirale Ignacio, Torrado Martín	UPDATE	DE	LETE	
4	Business Components: "silent" transactions	BallRoom A	https://www.youtube.co m/watch? v=5KcE8LbaKvI	Caggiano Alejandra	UPDATE	DE	LETE	

Tente diminuir o tamanho da janela do navegador.

GeneXus

• Work With Sessions × • •	 Obser E reap Obser acessa 	ve como automatica as à medida que a ja arecem à medida qu var como é gerado u ar os filtros	amente são 'ro nela se torna ue se aumenta m novo botão	emovidas' menos larga. a. o para
Name Boliches Uy - An idea that became a reality UPDATE DELETE with GeneXus Business Components: "silent" UPDATE DELETE transactions Carmine	Tama O Carr três ta	n hos responsivos : nine por padrão ven manhos (não consic	n configurado lera o Medium	apenas para n):
Styles Colors Images Documentation	1			
; riiter	ra Small	Cmall	Order Rules	
Carmine Carmine Classes ActionGroup ActionGroupItem Animation Attribute Attribute Button CallTarget DashboardViewer EmbeddedPage	idth: 100%;	Small		
e ErrorViewer bo	ox-shadow:	box-shadow:	~	\sim

Portanto, se quisermos considerar o Medium, é necessário adicionar a regra e configurar os respectivos tamanhos. Faça-o no theme. Observe-o. Assim ficarão as regras:



	Min Width	Max Width
Extra Small		767
Small	768	991
Medium	992	1199
(Large é automático)	1200 & up	

Com estes tamanhos, se quisermos ver rapidamente no navegador os diferentes tipos de tela, podemos usar a 'Device Toolbar' do chrome (ou equivalente em outros navegadores) e escolher Iphone 5 (Extra Small), Ipad Portrait (Small), Ipad Landscape (Medium) e retornando ao desktop normal (Large)

Execute o Work With Sessions e observe que em tamanho Medium estão aparecendo as colunas relacionadas aos atributos Name, Room, Video, Speakers e Audio Duration.

S Work With Sessions	× +										- 0	×
← → C () local	host/EventDay15_1CloudNe	et/wwsessio	on.aspx							☆ 0		D :
				iPad 🖣	1024 × 768	100% ▼ No thrott	ling 🔻 🚫					:
										_		
	EventD	ay							by GeneXus			
	CONFERENCES	S SPE/	AKERS T	TRACKS ADVA	NCED -							
	RecentsHome —	- Work Wit	h Sessions									
	imes hide filters	Work Sessi	With ons	Q Name					+ INSERT			
	ROOM											
		N	Name	Room	Video	Speakers	Audio Durati.					
		E A b r c	Boliches Uy - An idea that became a eality with GeneXus	Pirulo	https://www.you tube.com/watch ? v=WVIPZoRXv NY	Eirale Ignacio, Torrado Martín	1607000	Update	Delete			
		E C T t	Business Components: silent" ransactions	BallRoom A	https://www.you tube.com/watch ? v=5KcE8LbaKvI	Caggiano Alejandra	1302000	Update	Delete			

Se não queremos que apareça Room Name para esse tamanho, como se resolve?



Observe qual valor assume a classe WWSecondaryColumn para o tamanho Medium que acabou de criar, quanto à propriedade Display.

WEB - NAVIGATION BAR

Na versão 15, os **Action Groups** permitem criar facilmente uma "navigation bar" em Web. Para vê-lo em execução, execute o web panel **Sessions** (botão direito do mouse nele \rightarrow Run).

	Inne	ovation, business	Event Day and development. First- all new trends!	-hand learning about
CONFERENCES SPE	AKERS TRACKS	ROOMS]	Most Popular Sessions Keynote:Nicolás jodal
09:00-10:00				Develop Apps easier and faster with GeneXus Evo 3
Keynote:Nicolás jodal Jodal Nicolas / BallRoom B			\heartsuit	Business Components: "silent" transactions What's Now
	Show More			Consume in the abort and mid terms

Observe também como ao reduzir o tamanho da tela, é mostrado como o clássico menu de hambúrguer:



Abra a master page deste objeto (RWDMPEventDay). E observe o menu:



RWDMPEventDay ×	\sim	• Properties		τ X
Veb Form Rules Events Conditions Variables Help Documentation		General Class		
Menu Conferences Speakers Tracks Rooms		📜 🦺 🌾 🛛 Filter		\times
		✓ Group: Menu		
		Control Name	Menu	
		Caption		
&/Search <component></component>		✓ Appearance	-	
* EN ES PT		Class	MainMenu	
		Control Type	Menu	
Event Day		Image	(none)	
		Position	Default	
text				
<component></component>				
·				
< Menux				
<contentplaceholder></contentplaceholder>				

Observe no evento Start como foram programados os links de cada opção.

Vejamos agora como criar um menu como esse, mas para a página Home do Backend, que permitirá invocar o Work With de Sessions, Speakers e Tracks.

Abrir a master page do backend (**RwdMasterPage**). Já criamos um menu (dinâmico) que mostraremos mais adiante, mas como poderá observar no form, não o estamos inserindo, portanto ele não está sendo utilizado (observe que não aparece em execução).

Crie você um novo, que será estático.

Clique na barra cinza, na seta à esquerda e selecione "Add Action Group":

🐼 Start Page X 🗮 RwdM	asterPage X
Web Form Rules Events C	Conditions Variables Help Documentation
Add Action Group Add Action Group Delete Action Group	
Event Day	


Configuremos as propriedades Control Name = Menu, Caption = <vazia> e Control Type = Menu:

O Properties	4 ×
General Class	
≩iii Al 🌾 Filter	×
✓ Group: Menu	
Control Name	Menu
Caption	
✓ Appearance	
Class	ActionGroup
Control Type	Menu ~
Image	(none)
Position	Default

Vamos inserir um Textblock no action group, clicando com o botão direito do mouse:

	Manu	_			
0	wenu	©) () ()	Insert Attribute/V Insert Button Insert Image	ariable	
	EventDa	A X	Insert Text Block Insert Group Delete	Del	GeneXus
	l	-			,

Configuremos as seguintes propriedades do Textblock:

	v textblock: Sessions	
<u>}</u>	Control Name	Sessions
	Caption	Sessions
	On Click Event	

Vamos repetir a operação para os Textblocks Speakers e Tracks, de maneira que o action group fique da seguinte forma:



🐼 Start Page 🗙 🔂 R	wdMasterPage ×
Web Form Rules Event	s Conditions Variables Help Documentation
Menu Sessions Spe	akers Tracks
₹	
Event Day	
	hi GeneXus

Vamos salvar o objeto e clicar no form, por exemplo, no <ContentPlaceHolder>. Em seguida, a partir da na Toolbox (onde vemos que aparece agora um grupo **Action Groups**), arrastemos o action group **Menu** para nosso form, colocando-o na mesma tabela que o <ContentPlaceHolder>:



Menu Sessions Speakers	Tracks
MainTable Content	Menu
Event Day	by GeneXus
<component></component>	
<menu></menu>	

No evento Start da master page, adicionaremos os links de cada text block (você pode fazê-lo dentro da sub-rotina 'Load Menu'):

```
Sessions.Link = WWSession.Link()
Speakers.Link = WWSpeaker.Link()
Tracks.Link = WWTrack.Link()
```

Executemos o web panel **Home** e observemos como aparece uma barra de navegação com os itens que adicionamos:



E 🗗 Home	× + ~				-		×
\leftrightarrow \rightarrow \heartsuit \bigstar	apps5.genexus.com/Idad51c50a0aa30c3100	dbac1304ef54cbe/home.aspx	□ ☆	ĭ∕≣	h	ß	
EventDay				by	Gen	eXu	ıs
Recents Home	3						
SESSSIONS SPE	AKERS TRACKS						
Work with							
Sessions	Speakers	Tracks		Favo	orite	5	
Countries	Rooms	Companies		Sett	ings		
Other functionalities							
Room		Speaker				_	,

Vamos alterar as dimensões do navegador e observar como, quando a tela do dispositivo é pequena, a barra de navegação aparece fechada e, como ao clicar nela, aparecem as opções na vertical:



$\begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $	Image: Home × + ∨ - □ × ← → O G apps5.genexus.com/ld: Image: Apple of the second seco
EventDay	EventDay
Recents Work with	Recents
	SPEAKERS TRACKS Work with
Sessions Speakers	
	Sessions Speakers

Como o menu foi configurado no nível da Master Page, então você o verá em todas as páginas do backend, que possuem esta como sua Master Page. Veja-o invocando Sessions. Verá que aparece o mesmo menu.

Observe que os textos estão em maiúsculas. Se agora você deseja que apareçam em minúsculas, como obtê-lo?

Veja o que acontece se alterar a classe do menu, passando-a de ActionGroup para MainMenu:

EventDay	by GeneXuš
Recents Work With Speakers — Work With Tracks — Work With Sessions — Home	
Sessions Speakers Tracks	
Work with	
EventDay	by GeneXus
Recents Home	
SESSIONS SPEAKERS TRACKS	
Work with	

E que ao selecionar um dos itens aparece com essa barra rosa debaixo:



Sessions	Speakers	Tracks	
\times hide filters	Wo	rk With Sessions	Q Name

Pesquise no theme onde isso está configurado.

OPCIONAL: MENU DINÂMICO

Teste agora remover do form o Action Group Menu que você criou (e comente nos eventos as atribuições dos links para seus itens) e insira, em vez disso, o de nome DMenu, que já vinha criado, mas não inserido no form. Trata-se de um menu dinâmico.

Remova o comentário do código da sub-rotina 'Load Menu', que é o que carrega as opções do menu (observe o Data Provider BackendMenu usado para fornecer as informações dos itens). Execute.



WEB - CONTROLE HORIZONTAL GRID

O controle Horizontal Grid nos permite visualizar os elementos de uma lista horizontalmente, em vez do grid clássico com linhas.

Atualmente, os Speakers são exibidos em um grid vertical, mas queremos que eles sejam exibidos da seguinte maneira:



	1661 (1761) (631 (660 (76 1669) (719 (632) (77) (786 (260 (66 (66 (77) (77) (77) (77) (77) (77) (Innovation, business and development. First-hand learning about all new trends!
CONFERENCES SPEAKERS TRACKS	ROOMS	
	Jodal Nicolas Genexus	Genexus Mr. Jodal is a Systems Engineer graduated in the School of Engineering of the University of the Republic (Uruguay). He was a Professor at the Catholic University Dámaso Antonio Larrañaga (Uruguay). From 1984 to 1986 he counselled in the areas of Data Base project and application development for several of the largest companies in Brazil and Uruguay. From 1984 to 1986 he delivered numerous courses in his specialty field of studies fin Brazil. He is the co-author of the GeneXus project. Together with Mr. Brogan Gonda, Mr. Jodal has been distinguished by the National Academy of Engineering (Uruguay) with the National Award of Engineering 1995, because of the GeneXus project.His areas of research include the following: Database, Artificial Intelligence.

Para fazer isso, abra o web panel **SpeakersPanel** e selecione o grid GridSpeakers:

MainTable GridSpeakers Grid1Table GRID GridSpeakers GridSpeakers SpeakerId GridSpeakers GridSpeakers	 <no action="" group="" selected=""></no> 	
GRID GridSpeakers	MainTable GridS	Speakers Grid1Table
Component>	GRID Speakerld Text Block Text Block	cComponent>

Altere o valor da propriedade "Custom Render" para "HorizontalGrid":

Custom Render	~
> Columns	
Empty Grid Text	FlexGrid
 Collapsing 	HorizontalGrid
Allow Collapsi	False

Nota: observe que com o GeneXus 16 aparece a nova opção FlexGrid para renderização de um grid.



Properties	7	×
General Class		
📜 🛃 🌾 Filter		\times
Width		^
Height		
Cell Padding	1	
Cell Spacing	2	
✓ Appearance		
Class	FreeStyleGrid	
Rows	<unlimited></unlimited>	
Custom Render	HorizontalGrid ~	
\sim Columns	1	
Extra Small	1	
Small	1	
Medium	1	
Large	1	
Empty Grid Text		
\sim Collapsing		
Allow Collapsi	i False	\sim

Salve o objeto e execute novamente o web panel Sessions

Veremos que em execução a lista de palestrantes, agora é exibida horizontalmente, e vamos alterando a informação exibida usando o controlador de página, localizado na parte inferior.

Você pode testar alterar a cor do controlador, passando para a cor Teal, por exemplo, e também alterar a cor das setas de navegação (propriedade "Page Controller Class"). Teste-o em execução:





WEB - INFINITE SCROLLING

Quando se possui vários registros em um grid, uma opção à paginação é o "Infinite Scrolling". Isto é, que à medida que o usuário vá fazendo scroll, vão aparecendo novos registros no grid.

Vejamos no objeto **WWSpeaker** (backend). Atualmente em execução, estão sendo visualizadas 10 linhas por página para o grid:

→ O 🏠 apps5.ger	exus.com/1dff3170080b7205d32d9cc51c71ca0d6	e/wwspeaker.aspx		Ш.	☆ 🌾	h	ß	
2	Caggiano Alejandra	GeneXus	Uruguay	UPDATE	DELETE			
R	Murialdo Claudia	GeneXus	Uruguay	UPDATE	DELETE			
	Shuster Claudia	GeneXus	Uruguay	UPDATE	DELETE			
. B.	Azzato Federico	GeneXus	Uruguay	UPDATE	DELETE			
9	Milano Gastón	GeneXus	Uruguay	UPDATE	DELETE			
	Listón Graciela	GeneXus	Uruguay	UPDATE	DELETE			
3	Carriquiry Gustavo	GeneXus	Uruguay	UPDATE	DELETE			
	Eirale Ignacio	GeneXus	Uruguay	UPDATE	DELETE			
		« < > »						

Abra-o e observe que o valor da propriedade **Rows** é 10. O reduzimos para 5. Devido ao seu valor não ser 0, é mostrada a propriedade **Paging** com o valor "One page at a time". A mudamos para:



Start Page X 🛃 Home X 💽 SpeakersPanel X	MainEventDay × 🔚 Speaker	DataProvider ×	🚺 Naviga 🔨	• •	Properties General Class		<i></i> ∓ ×
S Web Form * 5 Rules 5 Events 5 Conditions 5 Vari	ables Help Documentation	_	_	-	∑ ŽI ¥ Filter		×
					✓ Grid: Grid		^
				Ľ	Control Name	Grid	
					Collection		
Work With Speakers	<actions></actions>		&SpeakerF	ullNar	Base Trn		
					Order		
					Conditions	()	
<errorviewer: errorviewer=""></errorviewer:>					Data Selector	(none)	
					Clare	WorkWith	
GRID	0				Custom Render		
Id Full Name Language	Image Country Id Co	ountry Name Co	mpany Id	Com	Empty Grid Text		
Speakerid Speaker-ullName SpeakerLanguage	Countryid	ountryName	ompanyid	Corr	Auto Resize	True	
					Width		
					Height		
				-	Rows	5	
					Tooltip Text		
					~ PagingMode		
					Paging	Infinite scrolling	
					Scroll Bar	Grid	
						1	v

Observar em execução que aparece uma barra de rolagem vertical no grid dos palestrantes e que, à medida que você rola para baixo, aparecem mais registros no grid:

Work With Speakers	Q Full Name					+ INSERT
Full Name	Image	Country Name	Company Name			
Carriquiry Gustavo		Uruguay	GENEXUS	UPDATE	DELETE	^
Eirale Ignacio		Uruguay	GENEXUS	UPDATE	DELETE	
Zilberberg Jaime		Uruguay	GENEXUS	UPDATE	DELETE	
Torrado Martin		Uruguay	GENEXUS	UPDATE	DELETE	
Bartram Ursula	(9)	Uruguay	GENEXUS	UPDATE	DELETE	1
Keymetlian Silvia	0	Uruguay	GENEXUS	UPDATE	DELETE	
Blengio Alejandro		Uruguay	GENEXUS	UPDATE	DELETE	v

Observe que abaixo, antes de rolar no grid, aparece qual página está carregada atualmente:

30	Carriquiry Gustavo	GeneXus	Uruguay	Update	Delete
	Eirale Ignacio	GeneXus	Uruguay	Update	Delete
		PAGE 1 OF 2			

Observe o que acontece ao fazer scroll.

E se queremos que a barra de rolagem não apareça no grid, mas no form?



WEB - TAB CONTROL E COMPONENTES

Veremos em seguida um novo controle para aplicações Web, que permite implantar um conjunto de controles agrupados em diferentes guias.

Atualmente, estamos mostrando as conferências por dia, com um grid que carrega os diferentes dias:



Mas queremos conseguir que os dias sejam exibidos da seguinte maneira, sabendo que o evento sempre ocorrerá em três dias, mais além de suas datas: segunda, terça e quarta-feira:



🖥 🖅 🗖 Sessions	\times + \vee			.—.		×
\Leftrightarrow \ominus \circlearrowright	apps5.genexus.com/Idad51c50	Da0aa30c310dbac13	04ef54cbe/sess 🛄 🕁	☆ &	Ŕ	
EN ES PT	Ev	rent Day		Q 2		
Innovatio	i, business and developm	ient. First-nand	i teaming about all nev	v trends:		
CONFEREN	CES SPEAKERS	TRACKS	ROOMS			
Monday Tuesday	Wednesday					
09:00-10:00						
Keynote:Nicolás j Jodal Nicolas / Bal l	odal Room B				•	
		Show More				
10:30-11:00						
Develop Apps eas Zilberberg Jaime /	ier and faster with GeneX Renoir	(us 15			٠	
We will see a step-b a web app and a m	y-step review of the main fe obile app.	eatures of GeneX	us, and a live demo with t	he developr	ment of	

Como o implementa?

Abra web panel **Sessions**, exclua o grid e arraste um controle Tab a partir da Toolbox para o Web Form:

GeneXus[™]

Start Page X Sessions X	•	Toolbox
Web Form Rules Events Conditions Variables Help Documentation		Controls
		■ Attribute/Variable
		Button
AinTable	•	📷 Embedded Page
		Error Viewer
<component></component>		- Horizontal Rule
		🚣 Image
		A Text Block
		Web Component
		Web Component Containers
		Web Component Containers Free Style Grid
		Web Component Containers Free Style Grid Grid Grid
		Web Component Containers Free Style Grid Grid Grid Group
		 Web Component Containers Free Style Grid Grid Group Html
		 Web Component Containers Free Style Grid Grid Group Html Responsive Table
		 Web Component Containers Free Style Grid Grid Group Html Responsive Table Section
		 Web Component Containers Free Style Grid Grid Group Html Responsive Table Section Tab
		 Web Component Containers Free Style Grid Grid Group Html Responsive Table Section Tab Table
		 Web Component Containers Free Style Grid Grid Group Html Responsive Table Section Tab Table Extended Controls

Observe o controle que aparece agora abaixo do Componente:

GX :	Start Page	× 🛃 s	essions * ×							
Web	b Form *	Rules Eve	nts Condit	ions	Variab	les H	lelp [Oocume	ntatio	n
<	No action g	roup selecte	ed>							
	Compone	nt>								
Γ	TabPage1	TabPage2	TabPage3							



Agora arraste o controle Component sobre a página TabPage1 do controle Tab:

🐼 Start Page 🗙 💽 Sessions * 🗙
Web Form * Rules Events Conditions Variables Help Documentation
- <no action="" group="" selected=""></no>
MainTable
TabPage1 TabPage2 TabPage3
Component>

Selecione a página TabPage2 do controle e arraste a partir da Toolbox um controle Web Component sobre o controle Tab. Verifique que a propriedade Control Name do Web Component fique como o valor Component2. Repita a operação para a página TabPage3, verificando que o Web Component fique com nome Component3.

Selecione a página TabPage1 e atribua o valor Monday à propriedade Caption:



🐼 Start Page 🗙 🙀 Sessions * 🗙	Properties
Web Form * Rules Events Conditions Variables Help Documentati	Eilter caption
✓ <no action="" group="" selected=""></no>	V Tab: Monday
✓ Ⅲ MainTable □ Tab1 →	✓ TabPage Appearance
Component>	Monday

Repita a operação para as outras duas páginas com os valores Tuesday e Wednesday.

Como você modifica os eventos para que cada tab page carregue o componente com a data desejada?

Uma implementação possível é eliminar os eventos que tínhamos definidos e definir três variáveis &date1, &date2 e &date3 para obter as datas correspondentes a segunda, terça e quarta-feira do evento, e uma variável &i Numeric(1,0), e fazer:

```
Event Start
       \&i = 1
       for each Session order SessionInitialDate
               unique SessionInitialDate
               do case
                       case &i = 1
                               &date1 = SessionInitialDate
                       case <u>&i</u> = 2
                               &date2 = SessionInitialDate
                       case &i = 3
                               &date3 = SessionInitialDate
               endcase
               &i+=1
       endfor
       Component1.Object = SessionsComponent.Create(&date1)
EndEvent
```



```
Event Tab1.TabChanged
do case
case Tab1.ActivePage = 1
Component1.Object = SessionsComponent.Create(&date1)
case Tab1.ActivePage = 2
Component2.Object = SessionsComponent.Create(&date2)
case Tab1.ActivePage = 3
Component3.Object = SessionsComponent.Create(&date3)
endcase
```

endevent

Execute web panel **Sessions** e observe como é exibido o controle Tab, e como é possível ver as conferências de cada dia selecionando cada uma das páginas:

🗅 Sessions 🛛 🗙 🔪		θ - Β
C • C • C • C • C • C • C • C • C •		☆ 🗊 🖬 🖄
Event Day Innovation, business and development. First-hand learning a	about all ne	w trends!
CONFERENCES SPEAKERS TRACKS ROOMS		Most Popular Sessions Keynote:Nicolás jodal
Monday Tuesday Wednesday		Develop Apps easier and faster with Ge
09:00 AM-09:30 AM		What's Now
What's Now Carriquiry Gustavo / BallRoom B	\heartsuit	Genexus in the short and mid terms
What's coming is built from the present. An overview of the evolution of GeneXus and its strengths today. Show More		Dynamic transactions: transactions an Boliches Uy - An idea that became a re
09:30 AM-10:00 AM		Live Editing in action. What's next?
Genexus in the short and mid terms Milano Gastón / BallRoom B	\heartsuit	Web Generators in GeneXus 15
What pillars will the upcoming version of GeneXus be founded upon? What scenarios will be solved?		

WEB - CALLOPTIONS TARGET

Não vamos fazê-lo no prático, mas você pode vê-lo na KB.

O painel que mostra as conferências mais populares é feito desta maneira –quando estamos em uma visualização small, o painel de favoritos aparece como uma barra flutuante, enquanto quando estamos em uma tela grande (desktop) o painel está fixo à direita.

Small:

GeneXus







Large:

GeneXus

C (i) apps5.genexus.com	/ldff3170080b7206d32d9cc51c7	1ca0d6e/sessions.aspx	
	Responsive V 1200 > Laptop -	833 69% ▼ Online ▼ 1024px large	
In	Even novation, business and development. I	t Day First-hand learning about all ne	Q EN ES PT
CONFERENCES SPEAKE	RS TRACKS ROOMS		Most Popular Sessions Keynote:Nicolás jodal
09/28/17	09/29/17	09/30/17	Develop Apps easier and faster with Ge
			PUICINACCI OMNONANTC' CUANT TRANCAR
09/28/17 09:00 AM-09/28/17 10:00 AM			What's Now
09/28/17 09:00 AM-09/28/17 10:00 AM Keynote:Nicolás jodal Caggiano Alejandra / Monet		•	What's Now Genexus in the short and mid terms
09/28/17 09:00 AM-09/28/17 10:00 AM Keynote:Nicolás jodal Caggiano Alejandra / Monet	Show More	٠	What's Now Genexus in the short and mid terms Dynamic transactions: transactions an. Boliches Uv - An idea that became a re.
09/28/17 09:00 AM-09/28/17 10:00 AM Keynote:Nicolás jodal Caggiano Alejandra / Monet 09/28/17 10:30 AM-09/28/17 11:00 AM	Show More	•	What's Now Genexus in the short and mid terms Dynamic transactions: transactions an. Boliches Uy - An idea that became a re. Live Editing en acción. What's next?
09/28/17 09:00 AM-09/28/17 10:00 AM Keynote:Nicolás jodal Caggiano Alejandra / Monet 09/28/17 10:30 AM-09/28/17 11:00 AM Develop Apps easier and faster with Zilberberg Jaime / Renoir	Show More GeneXus Evo 3	•	What's Now Genexus in the short and mid terms Dynamic transactions: transactions an. Boliches Uy - An idea that became a re Live Editing en acción. What's next? Generadores Web en Salto
09/28/17 09:00 AM-09/28/17 10:00 AM Keynote:Nicolás jodal Caggiano Alejandra / Monet 09/28/17 10:30 AM-09/28/17 11:00 AM Develop Apps easier and faster with Zilberberg Jaime / Renoir We will see a step-by-step review of the r app and a mobile app.	Show More GeneXus Evo 3 main features of GeneXus, and a live demo v Show More	vith the development of a web	What's Now Genexus in the short and mid terms Dynamic transactions: transactions an. Boliches Uy - An idea that became a re. Live Editing en acción. What's next? Generadores Web en Salto
09/28/17 09:00 AM-09/28/17 10:00 AM Keynote:Nicolás jodal Caggiano Alejandra / Monet 09/28/17 10:30 AM-09/28/17 11:00 AM Develop Apps easier and faster with Zilberberg Jaime / Renoir We will see a step-by-step review of the r app and a mobile app. 09/28/17 11:00 AM-09/28/17 11:30 AM	Show More GeneXus Evo 3 main features of GeneXus, and a live demon Show More	vith the development of a web	What's Now Genexus in the short and mid terms Dynamic transactions: transactions an. Boliches Uy - An idea that became a re. Live Editing en acción. What's next? Generadores Web en Salto

Isso é obtido com a configuração da subclasse **ResponsiveSlide** da classe **NavigationStyle** no Theme (lembre-se de que, para os objetos do FrontEnd, criamos outro theme, a partir do Carmine, CarmineFrontEnd).

E no evento Start da Master Page do FrontEnd foi feito:

TruncateSt	ring 🗙 🗊 Navigation View 🗙 🔌 Team Development 🗙 🚍 RWDMPEventDay 🗙
Designer We	b Form Rules Events Conditions Variables Help Documentation
Events	✓
36	
37	//Properties for Right Target visualization are defined under
38	//NavigationStyle:Responsive
39	Navigation.HideTarget(!"Right")
40	ShowMostPopularSessions.CallOptions.Target = !"Right"
41	ShowMostPopularSessions()
42	



Observe que quando o tamanho é Medium ou maior, o modo da classe ResponsiveSlide é Static; no entanto, para Small e ExtraSmall, é Slide. E por isso, para esses tamanhos, é necessário programar o clique do controle image Favorites (para ocultar ou mostrar).

WEB - GLOBAL EVENTS

Global Events é uma nova funcionalidade muito poderosa, que permite que uma ação em um Web Component (também será válida para componentes SD, como veremos mais adiante) dispare uma ação em qualquer outro Web Component do nosso formulário.

Suponhamos que desejamos ter na Master Page do FrontEnd um Web Component, onde mostramos a quantidade de conferências que o usuário selecionou como favoritas.

			Q EN ES PT
	Event	Day	
Innovation, i	business and development. Fi	rst-hand learning about all new	trends!
04/28/15	09/39/12	09/30/15	Business components: "silent" transact
09/28/15 09:00 AM-09/28/15 10:00 AM			What's Now
Keynote:Nicolás jodal Jodal Nicolas / BallRoom B		•	Genexus in the short and mid terms Dynamic transactions: transactions and
s	how More		Boliches Uy - An idea that became a reali
09/28/15 10:30 AM-09/28/15 11:00 AM			Live Editing en acción. What's next?
Develop Apps easier and faster with GeneXus Evo Zilberberg Jaime / Renoir	o 3	\heartsuit	Generadores Web en Salto
We will see a step-by-step review of the main features app and a mobile app.	s of GeneXus, and a live demo wi	ith the development of a web	
s	how More		
09/28/15 11:00 AM-09/28/15 11:30 AM			

O Ideal seria que o componente seja atualizado à medida que o usuário marca ou desmarca uma conferência como favorita, sem necessidade de atualizar o formulário inteiro. Isto é possível usando Global Events. Vejamos como.

Abra o external object **Global Events** (observe que ele não se encontra dentro do **módulo** GeneXus, pois deve poder ser modificado pelo desenvolvedor) e adicione um evento *UpdateFavoritesQuantity*:



🐼 Start Page 🗙 🔊 GlobalEvents 🗙	
Structure Help Documentation	
Structure	Туре
⊡ X GlobalEvents	
Properties	
🚊 🏲 Events	
UpdateFavoritesQuantity	None

E salve o objeto. Agora, chamaremos o evento global recém-criado a partir do objeto em que o usuário marca ou desmarca uma conferência como favorita.

Abra o web component **SessionsComponent** e, no evento imgToggleFavorite.Click, adicione a linha marcada em negrito:

```
Event imgToggleFavorite.Click
    &IsFavorite = ToggleFavorite(&SessionId)
    if &IsFavorite
        imgToggleFavorite.FromImage(BtnFavSelec)
    else
        imgToggleFavorite.FromImage(FavNo)
    endif
    GlobalEvents.UpdateFavoritesQuantity()
Endevent
```

Dessa forma, cada vez que o usuário marque/desmarque uma sessão como favorita, o evento será disparado, que será *ouvido* por qualquer objeto que o manipule (ou seja, que o tenha definido entre seus eventos).

Observemos que, à master page **RWDMPEventDay** adicionamos no layout, um controle component chamado FavoritesQty:



🖽 MainTab	le mi(row)	Far	voritesQty
* &	earch EN ES	5 PT	<component></component>
Event Day text	y		
<compone< td=""><td>ent></td><td></td><td></td></compone<>	ent>		

Só falta carregá-lo com o web component **FavoriteCount** (abri-lo e verificar que conta e mostra a quantidade de sessões favoritas), para o que, no evento Refresh da master page, adicionamos a linha em negrito:

```
Event Refresh
    WCRecentLinks.Object = RwdRecentLinks.Create(Form.Caption, ContentHolder.Pgmname)
    FavoritesQty.Object = FavoriteCount.Create()
EndEvent
```

O que queremos é que, quando um painel ou componente dispare o evento global UpdateFavoritesQuantity, este web component FavoriteCount atualize a conta.

Para isso, basta programarmos em sua seção de eventos o evento global:

```
Event GlobalEvents.UpdateFavoritesQuantity()
do 'GetCount'
EndEvent
```

Execute o web panel **Sessions** e veja como é mostrado o componente no canto superior direito da master page e como é atualizado ao marcar ou desmarcar conferências como favoritas:



Event Day Innovation, business and development. First-hand learning about all new trends!	Q (NISFF 2)
CONFERENCES SPEAKERS TRACKS ROOMS	Most Popular Sessions
	Keynote:Nicolās jodal
Monday Tuesday Wednesday	Develop Apps easier and faster with GeneXus Evo 3
01:00-10:00	Business Components: "silent" transactions
Keynote:Nicolaś jódał Jodat Nicolas / BallRoom 8	What's Now Genexus in the short and mid terms
Show More	Dynamic transactions: transactions and For eachs to the Nth power
10:30-11:00	Boliches Uy - An idea that became a reality with GeneXus
Develop Apps easier and faster with GeneXus Evo 3	Live Editing en acción. What's next? Generadores Web en Salto
We will see a step-by-step review of the main features of GeneXus, and a live demo with the development of a web app and a mobile app.	
Show More	
11:99-11:30	
Business Components: "silent" transactions Caggiano Alejandra / BallRoom A	

SD - APLICAÇÃO ANDROID

Agora nos dedicaremos a nos familiarizar e expandir as funcionalidades da aplicação SD que já está parcialmente desenvolvida nesta KB.

Marque a geração para Android. Nas propriedades do Environment, certifique-se de que a de nome "Protocol Specification" tenha o valor Default que é "Unsecure (HTTP)".

Observe a pasta SD dentro do KB Explorer. Abra o objeto chamado EventDay. Veja que o antigo objeto Dashboard agora se chama Menu for Smart Devices. Faça um Run nele. Será compilada a aplicação Android (levará um tempo) e será aberta no emulador (ou no seu dispositivo, se você o tiver conectado ao computador).

Observar que adicionamos à KB um theme específico para Android: EventGXAndroid. Se você for para SD Plataforms / Any Android, verá que se tem este theme configurado.

Altere o tipo de navegação para Slide.



Properties	4 ×
🛃 🎽 🌾 🛛 Filter	
Platform: Any Andr	oid
Name	Any Android
OS	Android
Version	
Device Kind	All
Size	All
Theme	EventGXAndroid
Navigation Style	Slide
Default Layout Orier	Any
Bounds Name	
Minimum Shortest I	0
Maximum Shortest	0

Nota: Nota: A partir do upgrade 6 de GeneXus 15, foi criado um novo theme default para aplicações móveis: o CarmineSD, em duas variantes: CarmineAndroid e CarmineiOS (você não os verá nesta KB, pois o checkbox de CarmineSD está desmarcado), com variantes de vermelho. Mas, como sempre, você deverá utilizar o theme que corresponde às cores e outras especificidades da aplicação que está desenvolvendo. No GeneXus 16, o conceito de Design System aparecerá fortemente, relacionado a tudo isto.

Será exibido:





Navegue pela aplicação. Onde foram configuradas as cores da application bar, dos ícones nela, das ações, do background da aplicação?

Resposta: na classe Application do theme. Observe suas propriedades.

A seguir, testaremos alguns dos novos recursos, fazendo modificações nos objetos que implementam esta aplicação Android.

Os Work with se encontram sob as transações, na pasta DataModel.

SD - LIVE EDITING

E se pudéssemos mudar o design de nossas telas e -SEM gerar- ver as alterações diretamente em nossa aplicação SD?

Foram implementados "Live editing" e "Live Inspector" para atingir esse objetivo e agilizar amplamente o design da aplicação.

Vejamos como se ativa e como funciona.



Selecionar o valor **Live Editing** no combo na barra do GeneXus. Dessa forma, nossa aplicação permanecerá conectada com nossa IDE.

Para ativá-lo, deve alterar o valor deste combo, configurando o valor "Live Editing":



Feito isto, já podemos executar nossa aplicação. Como agora estaremos desenvolvendo e testando a aplicação móvel, será conveniente configurar o Menu for Smart Devices **EventDay** como Startup object, para que o F5 faça um Run dele.

A aplicação será aberta no Emulador Android. Além disso, serão abertas duas janelas:

- "Live Editing", mostrando o nome do dispositivo que está executando atualmente a aplicação –neste caso, a instância do emulador– e com o qual ele está conectado (veja o ponto verde que o indica).
- "Live inspector", que permite analisar em runtime a configuração das propriedades de cada item em um objeto com UI e modificá-las para ver o resultado in-line, melhorando bastante a produtividade do desenvolvedor em comparação com GeneXus XEv3 (onde o desenvolvedor para poder ver suas alterações, devia necessariamente recompilar a aplicação toda vez).



tate Pan Zoom:	Separation: Reset Q Endpoints: 172.16.3.7 HELPDESK	Port: 301
	Name: Theme: Language:	generic_x86-unknowi EventGXAndroid English
		Android
	MONDAY TUESDAY WEDNESDAY	Live inspector
	9:00 AM	
	General Interest 28	
	Keynote:Nicolás jodal	
	Jodal Nicolas	
	10:30 AM	
	SD Development, Business & Entrepreneurship, Business & Entrepreneurship, Business & Entrepreneurship, Business & Entrepreneurship, Business &	
	Develop Apps easier and faster with GeneXus 15	
	We will see a step-by-step review of the main features of GeneXus, and a live demo with the development of a web app and a mobile app.	
	Zilberberg Jaime	
	33400-337	

No inspector é exibida a tela que está sendo executada nesse momento dentro da aplicação (emulador) e podemos visualizar como são refletidas as alterações feitas em tempo real.

Teste clicar, manter pressionado e mover o mouse. Verá que serão mostradas as diferentes camadas que compõem a tela do objeto que está sendo executado:

GeneXus



Observe que o que é feito na aplicação no emulador será refletido nesta tela automaticamente. Observe também que, passando o mouse sobre os diferentes elementos, você é informado de qual controle se trata. E se clicar, é exibida a informação estendida (objeto, controle, classe e subclasses do theme, tamanho, posição):

GeneXus



Com o botão Reset, você pode retornar à visualização plana.

Agora vá para a aplicação no emulador e altere a tela. Por exemplo, toque na segunda conferência. Verá que automaticamente a janela do Live Inspector também mostra esta tela.





Agora vejamos sua utilidade.

Volte a visualizar o List de Sessions. (Se perdeu a conexão, clique no emulador onde está indicado Re-Try ou pressione Ctrl+F5 –Run without building–). Dentro do Live Inspector, clique na guia posicionada abaixo da application bar:

Em seguida, clique no link em que aparece o nome da classe associada ao controle, TabSessionList. Observe a janela de propriedades:



Serão carregadas automaticamente as propriedades da classe selecionada.

Modifique a propriedade **Tab Strip Background Color = #9E219E** e visualizará as alterações tanto no emulador como no Live Inspector:

Work With Session Image: Construction Work With Session Image: Construction MONDAY VALUATION MONDAY VALUATION Conserval Interest Conserval Interest Conserval Interest Conserval Interest Jodal Nicolas Image: Conserval Interest Jodal Nicolas Image: Conserval Interest So Development, Business & Entrepreneurship, Conservation We will see a step by step review of the main features of Genexus and a lare demo with the development of a web pand a mobile app. Zilberberg Jaime Show Objection Draw: Wertwares and Cortexts	Android Emulator - GeneXus-API24-X86:5554	X GX Start Page	K 📑 EventDay X 😚 Live Inspector X 🛐 WorkWithDe 🔇 🗢	Properties	4	×
Work With Session Image: Class: TabSessionList MONDARY UCCRARY <td>🖍 N 🖓 🙆 11:12</td> <td>- × tate Pan</td> <td>Zoom: Separation:</td> <td>🔠 🛃 🌾 Filter</td> <td></td> <td>×</td>	🖍 N 🖓 🙆 11:12	- × tate Pan	Zoom: Separation:	🔠 🛃 🌾 Filter		×
MONDAX MICROALSCALANA MONDAX MONDAX MONDAX MONDAX Concernal Interest Concernal Interest <td>😑 🛛 Work With Session 🔍 🕥 🕁</td> <td>(1)</td> <td></td> <td>Class: TabSessionLi</td> <td>ist</td> <td>^</td>	😑 🛛 Work With Session 🔍 🕥 🕁	(1)		Class: TabSessionLi	ist	^
MONDAY VUELNUEXUM COLOM Ceneral Interest Caneral Interest <td></td> <td>Ŭ</td> <td></td> <td>Name</td> <td>TabSessionList</td> <td></td>		Ŭ		Name	TabSessionList	
OO AM General Interest Caneral Int	MONDAY TUESDAY WEDNESDAY	•	= Work With Session Q 🔽 🔸	Description		
General Interest 20 Keynote:Nicolás jodal Jodal Nicolas OSD AM SD Development, Business & Entrepreneurship, @p Web Development Development Development Border Xus, and a live demo with the development of a web app and a mobile app. Ziberberg Jaime Snow Objects Totals Down (we main features of GeneXus, and a live demo with the development of a web app and a mobile app. Show Objects Totals Down (we main features of GeneXus, and a live demo with the development of Background Color Tabs Strip Background Show Objects Down (we main features of GeneXus, and a live demo with the development of Background Color Tabs Strip Background Tabs Strip Background Show Objects Show Objects Show Objects Show Objects Show Objects	9:00 AM			Transformation	(none)	- 11
General Interest 20 Keynote:Nicolás jodal Jodal Nicolas OGO AM Jodal Nicolas OGO AM Istip Ender Style Border Style	5.00 AM	•	MONDAY TUESDAY WEDNESDAY	Animated	False	- 11
Keynote:Nicolás jodal Jodal Nicolas Otad Nicolas	General Interest 2B		9:00 AM	Border Style		- 11
Jodal Nicolas Jodal Nicolas OGO AM SD Development, Business & Entrepreneurship, 41 Develop Apps easier and faster with GeneXus 15 We will see a step by step review of the main features of GeneXus, and a live demo with the development of a web app and a mobile app. Zilberberg Jaime Show Objects Show Objects Tab Strip Background Show Objects	Kounoteblicelés indal			Border Color	transparent	- 11
Jodal Nicolas	Reynole.Nicolas jodal	0	General Interest	Border Width	Odip	- 11
Jodal Nicolas		l v	Keynote:Nicolás jodal	Border Radius		- 11
Jodal Nicolas Margin Top Gdip 0:30 AM Sb Development, Business & Entrepreneurship, Gtip Margin Left Gdip Boevelopment, Business & Entrepreneurship, Gtip Sb Development, Business & Entrepreneurship, Gtip Margin Right Gdip Develop Apps easier and faster with GeneXus 15 Sb Development, Business & Entrepreneurship, Gtip Margin Right Gdip We will see a step by step review of the main features of GeneXus, and a live demo with the development of a web app and a mobile app. Wei mile active are top by:step review of the main features of GeneXus, and a live demo with the development of a web app and a mobile app. Background Color transparent Zilberberg Jaime Show Object Daw: Wetrames and Cortents Show Objects Show Properties Totlox Plotextis	Indel Mineles	0		Margin	0dip	- 11
0:30 AM SD Development, Business & Entrepreneurship, dtp Web Development, Business & Entrepreneurship, dtp Margin Editor Develop Apps easier and faster with GeneXus 15 SD Development Develop Apps easier and faster with GeneXus 15 Beckground Color We will see a step by-step review of the main features of GeneXus, and a live demo with the development of a web app and a mobile app. We will see a step by-step review of the main features of GeneXus, and a live demo with the development of a web app and a mobile app. Beckground Color transparent Zilberberg Jaime Image: Show Objects Daw: Werfames and Cortents Image: Show Objects Show Objects Toxix:	Jodal Nicolas		Indel Manlan	Margin Top	Odip	- 11
USU AM SD Development, Business & Entrepreneurship, (B) Development Develop Apps easier and faster with GeneXus 15 We will see a step by-step review of the main features of GeneXus, and a live demo with the development of a web app and a mobile app. Zilberberg Jaime Stop Objects Draw: We frames and Corterts Show Objects Draw:		्		Margin Left	Odip	- 11
SD Development, Business & Entrepreneurship, Web Development Develop Apps easier and faster with GeneXus 15 We will see a step by step review of the main features of GeneXus, and a live demo with the development of a web app and a mobile app. Zilberberg Jaime Show Objects Draw: Weeframes and Corterts Show Objects Draw: Weeframes and Corterts Margin Right Odip Tabs Position Background Color Tabs Strip Backgrou Properties Totolax Color Tabs Strip Backgrou Properties Totolax Color Tabs Strip Backgrou Tabs S	10:30 AM	1	10:30 AM	Margin Bottom	Odip	- 11
Web Development Develop Apps easier and faster with GeneXus 15 We will see a step by step review of the main features of GeneXus, and a live demo with the development of a web app and a mobile app. Zilberberg Jaime Show Objects Draw: Werfames and Corterts	SD Development, Business & Entrepreneurship,	7	SD Development Ruciness & Fetreprepeurship	Margin Right	Odip	- 11
Develop Apps easier and faster with GeneXus 15 We will see a step by step review of the main features of GeneXus, and a live demo with the development of a web app and a mobile app. Zilberberg Jaime Show Objects Draw: Wreframes and Cortexts Show Objects Show Obj	Web Development	0	Web Development	Tabs Position		
We will see a step by step review of the main features of GeneXus, and a live demo with the development of a web app and a mobile app. Zilberberg Jaime Show Objects Draw: Wreframes and Cortents • Identify Scroll Show • Properties Totolox • Chive Edite.	Develop Apps easier and faster with GeneXus 15		Develop Apps easier and faster with GeneXus 15	Background Color	transparent	
of GeneXus, and a live demo with the development of a web app and a mobile app. Zilberberg Jaime Strip Backgroun and a mobile app. Show Objects Draw: Wreframes and Cortents • Identify Scroll Show • Properties Totolox • Chive Edita.	We will see a step-by-step review of the main features		We will see a step-by-step review of the main features	Highlighted Backgr	#303F9F	
a web app and a mobile app. Zilberberg Jaime Show Objects Draw: Wreframes and Cortents Clerity Scroll Show Properties Toolbox Chive Edits. Responsi.	of GeneXus, and a live demo with the development of		of GeneXus, and a live demo with the development of	Background Image	(none)	
	a web app and a mobile app.		a web app and a mobile app. Zilberberg Jaime	Highlighted Backgr	rc (none)	
Tab Strip Backgrour #9E219E	Zilberberg Jaime			Elevation		
🗸 🕒 Show Objects Draw: Wreframes and Contents - 🗋 Identify Scroll 🗋 Show 💿 Properties 🎁 Toolbox 🔗 Live Edits 🗮 Response	11:00 ALA	~		Tab Strip Backgrou	#9E219E	~
		Show Objects	Draw: Wireframes and Contents	O Properties To	olbox 🔂 Live Editi 🏢 Resp	onsi

A cor da fonte da tab quando está selecionada e quando não está, faz com que os textos quase não fiquem visíveis. Tente alterar as cores por umas mais contrastantes.

Solução: clique no Live Inspector novamente na tab e agora clique na subclasse TabPageSelectedSession e depois em TabPageUnselectedSession.

= Work Wi	th Session	९ 😏 ★	Object: WorkWithDevicesSession
MONDAY	TUESDAY	WEDNESDAY	Class: <u>TabSessionList</u> -Selected TabPage Class: <u>TabPageSelectedSession</u>
General Interes	t	2B	Size: 384 x 512 dip Position: x:0 y:80 dip
Keynote:Nicolás	jodal		

Por exemplo, deixá-lo em preto quando a tab estiver selecionada e em branco quando não estiver:

GeneXus



Dessa forma, é possível continuar modificando propriedades tanto do controle como da classe associada ao controle até atingir o design desejado, sem precisar compilar para testar.

Antes de continuar, abra o objeto PopularSessions e *remova o comentário*, se você não o fez antes, o código do evento Load (desde que tenha definido em sua KB a transação dinâmica FavoritesStatistics que foi solicitada muito antes neste prático). Esse painel é chamado a partir da Action Bar da List de Sessions, ao tocar na imagem da estrela.

ADICIONANDO DESIGN COM LIVE EDITING

Se tocarmos em uma palestra da List de Sessions, são exibidas suas informações. Ao tocar no nome do palestrante, são exibidos os dados do palestrante sem nenhum tipo de design.

Vamos modificar esse layout:

GeneXus

/ N				"	11:53
÷	Jodal Nico	las		1	Î
	GENERAL		SESS	ION	
Name					
Nicolas					
Last Nan	ne				
Jouar					
Name					
Jodal Ni	colas				
Languag English	e				
Linghon					
	\bigtriangledown	0			

Na IDE, abra o objeto WorkWithDevicesSpeaker, Section (General), layout View.

Começamos colocando um **Canvas** no início da **Tabela**. E arrastamos o atributo **SpeakerImage** (que está mais abaixo) para dentro do **Canvas**. Mude sua classe para ImageFillKeeping.



🛐 WorkWithDevicesSession X) EventGXAndroid 🗙 🙍 Navigation View X 🛐 WorkWithDevicesSpeaker*	x <>	7 Toolbox	₽ ×
List & Detail * Documentation			Controls	
Level (Speaker)	Layout Rules Events Conditions Variables		Attribute/Variable Button	e
Detail	Application Bar Update Delete		🛃 Image	
Section (General)	•	>	A Text Block	
		^	G Containers	
			Canvas	
	0		Component	
		-	Grid	
			Tab	
	Title SpeakerTitle		III Table	
			G Data	
			O Data	
	Name SpeakerName		ED Speakerld	
			Actions	
	Last Name SpeakerLastName		Cancel	
			Save	
	Name SpeakerFullName		⊖ Miscellaneous	
			Animation View	
			Audio Controller	
	Language SpeakerLanguage V		SD Ads View	
	Mini CV SpeakerCVMini	~		
	🗌 Any Platform, View, Default Orientations 🝷 🛟 Add Layout 🔇 Delete Layout		Prop_ To	olb 🔂 Live 🌐 Resp

Ir observando no emulador como as alterações são vistas à medida que são feitas.

Tente tornar o layout mais ou menos assim (embora a ideia seja testar o Live editing. Você pode testar outro design de layout que goste mais):

EventGXAndroid * X 🛅 Na	vigation View 🗙 🛐 WorkWithDevice	esSpeaker ×	/ N	🖫 🛿 12:59
List & Detail Documentation			÷	/ 1
List Detail Section (General)	Application Bar Update Delete		GENERAL	SESSION
	MainTable		Jodal Nicolas	
		SpeakerFullName	GeneXus Uruguay	
		CompanyName	Mr. Jodal is a Systems Eng School of Engineering of ti (Uruguay). He was a Profe Dámaso Antonio Larrañag	Mr. Jodal is a Systems Engineer graduated in the School of Engineering of the University of the Republic (Uruguay). He was a Professor at the Catholic University Dámaso Antonio Larrañaga (Uruguay). From 1984 to
		CountryName	1986 he counselled in the areas of Data Base project and application development for several of the largest companies in Brazil and Uruguay. From 1984 to 1986 he delivered numerous courses in his specialty field of etudies for Brazil He is the coauthor of the GeneXue	
	SpeakerCVMini		project. Together with Mr. Breogán Gonda, Mr. Jodal has been distinguished by the National Academy of Engineering (Uruguay) with the National Award of Engineering 1095 because of the GeneXus project His	
	lt	ŧ.	areas of research include t Artificial Intelligence.	the following: Database,
	Any Platform, View, Default Orie	ntations 👻 🛟 Add Layout 🚫 Delete L	ayout	
Output			\bigtriangledown	0 🗆

Para que o resultado seja mais ou menos o que vê na tela: configure para a tabela canvas o Row span como 3 e a Height em 100%.



Para a imagem, a classe ImageSpeakerMain, Auto Grow False e Absolute position:

- Top: 5dip
- Left: 50%
- Bottom: 100%
- Right: 50%
- Width: 100dip
- Height: 100dip
- Z-Order: 0

Para deixar uma margem esquerda para atributos, conta com a classe AttributeAttributeLeftMargin5.

Nota: se você tivesse que adicionar um atributo que ainda não estava carregado, Live editing não ajudaria e precisaria fazer um build. Por quê?

SD - CONTROL HORIZONTAL GRID, SMART GRID, FLEX GRID

O controle Horizontal Grid nos permite visualizar os elementos de uma lista horizontalmente em vez do grid clássico com linhas.

Se executarmos o Menu for Smart Devices **EventDay** no emulador, e formos para **SPEAKERS**, veremos a lista de palestrantes da maneira habitual:





Mas queremos vê-los desta outra maneira:



Para fazer isso:


Abra o objeto **WorkWithDevicesSpeaker** e, no nó List, selecione o grid. Configure a propriedade "**Control Type**" com o valor "**SD Horizontal Grid**", bem como as propriedades mostradas na imagem a seguir, que permitem controlar a quantidade de linhas e colunas por página:



Teste em execução. Teve que compilar?

Veja que, ao mover para a direita, os palestrantes se movem em blocos. Tente modificar o control type agora para SD Smart Grid, e tente variar as propriedades que serão apresentadas, para ver as diferenças entre elas e com o Horizontal Grid. Você também pode testar o SD Flex Grid (são do GeneXus 16).

SD COMPONENTS E GLOBAL EVENTS

Queremos modificar a maneira como a List de Sessions é exibida, para que, quando uma conferência for *marcada como favorita* em qualquer um dos três dias, seja observado acima o número total de conferências marcadas como favoritas por esse dispositivo (lembre-se de que implementamos o mesmo para o frontend web):



Uma solução para não precisar modificar o layout do WorkWithDevicesSession nem do painel FavoritesCountSD (que conta e exibe os favoritos) é criar um novo painel e utilizar componentes:

SessionsWithFavs ×	\sim	Properties	7 ×
Layout Rules Events Conditions Variables Documentation		General Class	
- Application Par	-	📜 🦺 🌾 Filter	
		Web Component	t: Component1
MainTable	Ľ	Control Name	Component1
		Object	FavoritesCountSD
Component ravontescountsby		Parameters	
		✓ Component	
0		Auto Grow	True
		✓ Appearance	
		Class	Table
000	-	Visible	True
<component: workwithdevicessession=""></component:>		Invisible Mode	Keep Space
	✓ Cell information	on	
		Row Span	1
		Col Span	1
		Horizontal Ali	Default
		Vertical Alignr	Default
🗌 Any Platform, Default Orientations 👻 🛟 Add Layout 😣 Delete Layout			

Recomendamos que a propriedade Rows Style da MainTable seja 35dip; 100%.

Com esta implementação, conseguimos que se disparem os eventos ClientStart, Start, Refresh e Load deste painel, e imediatamente esses mesmos eventos do componente 1 e, em seguida, os do componente 2. Com isso será carregada a página como vimos antes.

Nota: A partir do u12 de GeneXus 15 pode invocar-se dinamicamente o objeto a ser carregado no componente.

Mas agora queremos que, se o usuário tocar na imagem de favoritos da List de Sessions, isto dispare o evento global que já definimos para Web:

X GlobalEvents	
Properties	
🖃 🟲 Events	
UpdateFavoritesQuantity	None

E que o panel for Smart Devices "escute" este evento, para poder calcular novamente a quantidade de favoritos e mostrá-la.

Para o primeiro, no evento &Fav_Image.Tap da List de WorkWithDevicesSession deverá adicionar a linha em negrito:



```
Event &Fav_Image.Tap
   Composite
        InOutFavoriteSession( SessionId )
        GlobalEvents.UpdateFavoritesQuantity()
        Refresh
    endcomposite
Endevent
```

E no painel FavoritesCountSD, adicionar o evento:

```
Event GlobalEvents.UpdateFavoritesQuantity()
        Do 'GetCount'
endevent
```

Modifique no Menu EventDay a primeira ação para que, em vez de invocar a List de sessions, invoque este novo painel:

```
Event 'WorkWithDevicesSession'
   SessionsWithFavs()
   //WorkWithDevicesSession.Session.List()
EndEvent
```

Execute e teste.

Observe como a application bar é composta pela união das duas application bars (as de ambos os componentes. No nosso caso, o primeiro está vazio, portanto, são vistas apenas as ações do Workwith).

SD – COMPARTILHAR INFO ATRAVÉS DE ALGUMA DAS APPS INSTALADAS NO DISPOSITIVO (SHARE EO)

Se observar as informações detalhadas de uma conferência, verá que foi adicionado à action bar um botão Share:



Se observar no GeneXus, verá que foi programado o evento associado a esse botão:

Event 'Share'

Endevent

SD - AUDIO CONTROLLER E FILAS DE REPRODUÇÃO

Na versão GeneXus 15 foram adicionados novos métodos, eventos e SDTs dentro da api **Audio**, que nos ajudam a gerenciar as filas de reprodução. Também foi adicionado um **controle Audio Controller** para fornecer a possibilidade de personalizar o reprodutor.

Em nosso exemplo, os novos SDTs que utilizaremos são: o SDT Medialtem, que contém as informações para cada áudio e o SDT MediaQueue, que mantém uma lista de Medialtems, ou seja, a própria fila de reprodução.

Cada conferência tem inserida no atributo SessionAudio a url de um arquivo mp3 com o áudio dessa conferência. Observe que na tela de Detail da conferência aparecerá um texto que,



dependendo se a conferência está ou não inserida em sua playlist, permite adicioná-la ou eliminála.



Nota lateral: observe que deveria ser carregado também um vídeo na tela. Se não é carregado, está faltando adicionar ao objeto main (no nosso caso, o menu EventDay), a chave de Android Google Services API Key.

A Playlist é por dispositivo. Observe a transação que armazena essa informação:

Name		Туре
🖃 🥅 Pla	yList	PlayList
?	PlayListId	VarChar(128)
- ?	SessionId	Id
- 9	PlayListPlay	Boolean
2	SessionName	Name
- L. y	SessionAudio	Url, GeneXus

O atributo PlayListId corresponderá ao ClientInformation.Id.



Adicione algumas conferências à playlist do dispositivo, marcando-as a partir do Detail de cada uma.

Em seguida, acesse a opção PlayList do menu:



Pressione o botão Play de alguma delas e verá como o áudio começa a ser reproduzido. Esta implementação corresponde à versão anterior de GeneXus, quando a api Audio não possuía as funcionalidades específicas para suportar filas de reprodução.

Abra o painel ShowPlayList, onde o anterior foi implementado por meio de um grid de tabela base PlayList que carrega todas as sessions que correspondem a PlayListId = ClientInformation.Id.

Nota: se o Build gera um erro indicando que excedeu a quantidade de métodos, modifique a propriedade Multidex Build do objeto main (no nosso caso, o menu EventDay) passando-a para True.

Observe como foram implementadas a reprodução e o stop utilizando a api Audio. Abra-a. E observe que agora são encontrados os novos métodos para filas, junto com os SDTs:



✓ D. References
∨ 😭 GeneXus
> 🕎 Client
> 😭 Common
~ 😭 SD
> 😭 iOS
🗸 🥎 Media
X Audio
🔒 AudioPlayerCustomAction
🔒 AudioPlayerSettings
x AudioRecorder
X Camera
🔒 Medialtem
🔒 MedialtemFinishedInfo
🔒 MediaQueue
A MediaQueueState
x PhotoLibrary
L Domains

O MediaQueue será uma coleção de MediaItem. Esses dois SDTs são os que permitirão carregar os dados da fila de reprodução.

Queremos implementar a mesma coisa que fizemos manualmente neste painel, agora através de uma fila de áudios.

Para isso:

Crie um painel **AutomaticPlayList** e, em seu layout, arraste o novo controle **AudioController** a partir da toolbox.

E então faça:

```
Event ClientStart
    Composite
    &mediaQueue = GetPlayQueue()
    Audio.SetQueue(&mediaQueue)
    endcomposite
Endevent
```

O procedimento **GetPlayQueue** já é oferecido implementado na KB. Observe que o que ele faz é percorrer a tabela PlayList e carregar um item na fila por session desse ClientInformation.Id:



GetPlayQueue ★ ×	\sim
Source * Layout Rules Conditions Variables Help Documentation	
Subroutines V	
1 &i = 0	
2 ⊡ for each PlayList order PlayListId, SessionInitialDate, SessionInitialTime	
3 where PlayListId = ClientInformation.Id	
4 <u>&i</u> += 1	
5	
<pre>6 &mediaItem = new()</pre>	
<pre>7 &mediaItem.Id = &i.ToString()</pre>	
8 &mediaItem.Description = SessionDescription	
9 &mediaItem.Uri = SessionAudio	
10 &mediaItem.Duration = SessionAudioDuration	
11 For each Session.Speaker	
12 &mediaItem.Image = SpeakerImage	
13 exit	
14 - endfor	
15 &mediaItem.Title = SessionName	
16 &mediaItem.Subtitle = SessionSpeakers	
17 &mediaItem.IsFavorite = True	
18 &mediaQueue.Items.Add(&mediaItem)	
19 - endfor	
	× *

Pode substituir a chamada para ShowPlayList no Menu EventDay por uma chamada para este painel AutomaticPlayList, ou também poderia adicionar um componente em ShowPlayList no final do Layout:

🗂 ShowPlayList * 🗙 🚮 AutomaticPlayList ×	\sim	Properties General Class	4
Application Bar Remove All		A ↓ Filter	>
] [MainTable	Þ	 Table: MainTable Control Name 	MainTable
GRID +		Columns Style Rows Style	100% 100%;5dip;pd;20dip
Remove SessionName		Width	100%
	I.	Auto Grow	True
	I.	Appearance Class	TableDetail
	I.	Background	(none)
	I.	Invisible Mode	Keep Space
	I.	Enabled	True r
		Scroll Factor	1
<component: automaticplaylist=""> 🧲</component:>		Zoom Factor Scroll Attachm	0 Parent
	~	✓ Form	
Any Platform, Default Orientations 🝷 🛟 Add Layout 😢 Delete Layout		Form Class	Form

E que seja carregado com o objeto AutomaticPlaylist.

Execute e teste. Pressione play e verá como é apresentada a fila no modo "mini", e você pode até manipulá-la a partir de outra aplicação, como é mostrado entre as notificações. E se você maximizar a fila de reprodução, o áudio que está sendo reproduzido será aberto em tela cheia e serão oferecidos os botões para ir para o anterior ou seguinte.



Onde são configuradas as cores, tamanhos, etc., do título, subtítulo, imagem, botões para o modo "mini" e para o modo "full"?

Abra o theme (EventGXAndroid) e observe a propriedade AudioController:



Em seguida, observe as propriedades dessas subclasses.



SD – PULL TO REFRESH

Se optar por ver os tweets no menu, encontrará a funcionalidade de Pull to refresh em ação.



Abra o painel EventTweets e se posicione no grid. Veja a propriedade Pull To Refresh em True. Observe também a propriedade Inverse Loading.

SD – EXIBIR TELA À DIREITA: CALLOPTIONS E NAVIGATION EO

Se agora desejamos que, ao pressionar a imagem com a estrela na application bar da List de Sessions, em vez de abrir o painel com as sessões mais populares em uma tela separada, seja aberta à direita, como você faz isso?



Resposta:

Entre os eventos do WorkWithDevicesSession nó List, adicionar o ClientStart que será executado apenas uma vez, quando o objeto for aberto e então, enquanto estiver aberto, não será executado novamente. Lá, invocamos o painel PopularSessions na janela da direita, que a princípio permanecerá oculta.

```
Event ClientStart
    Composite
    PopularSessions.CallOptions.Target = !"Right"
    PopularSessions()
    endcomposite
Endevent
```

E então modificamos o evento 'Fav' associado ao botão com a estrela, para que ao pressioná-lo mostre essa tela.

```
Event 'Fav'
    Navigation.ShowTarget(!"right")
Endevent
```



REPORTING (OPCIONAL)

Nesta parte do prático, faremos um tour pelos relatórios que já estão implementados na KB. Pergunte ao instrutor se deve fazer este tour.

Todas as consultas implementadas têm como objetivo fazer parte de um dashboard de controles com indicadores de análise dos "likes" que os diferentes usuários estão dando às conferências do evento.



CARD: QRYCONFERENCES

A consulta 'Conferências' mostra em um cartão a quantidade de conferências definidas no evento.

Este é um dado que –em nosso caso– não muda ao longo do tempo, portanto, não é incluída a tendência (Include Trend=False) nem a informação de variabilidade (sparkline, max and min).

É a consulta mais básica que serve para mostrar informações resumidas (pode ser total de likes, etc.).



🗐 Navigation View 🗙 🔌 Team Developme	ent 🗙 🎦 QryConferences 🗙	V Properti	ies	
Structure SQL statement Preview Docum	nentation	2 X	Filter	
Structure	Description	V Query:	QryConferences	
2 QryConferences	Qry Conferences	Name		QryConferences
Attributes	Sessions	Remove	e Duplicates	False
SessionName		Max Roy	WS	
-Filters (AND)		Text For	Null Values	
ပိုင်ျံ OrderBy		Descript	tion	Qry Conferences
		Module	/Folder	Reporting
		Qualifie	d Name	QryConferences
		Object \	Visibility	Public
		✓ Outp	ut	
		Туре		Card
		Show	ı data as	Values
		Orien	tation	Horizontal
		Inclue	de trend	False
		Inclue	de sparkline	False
O. Court		n M Inclus	he may and min	False

CARD: QRYLIKES

Mostra um cartão com a quantidade de likes no total que houve para todas as conferências e, como é um dado que pode variar ao longo do tempo, mostra a tendência da última semana, incluindo informações de variabilidade (sparkline, max, min).

📋 Navigation View 🗙 秶 Team Development 🗙	?⊟ QryLikes ×	~	Properties	
Structure SQL statement Preview Documentation	1	\$	2 ↓ ₩ Filter	
Structure	Description	~	Query: QryLikes	
□ <mark>2</mark> = QryLikes	Qry Likes		Name	QryLikes
Attributes SessionLikeDate Count (SessionLikeDateTime) Count (SessionLikeDateTime)	Session Like Date Count		Remove Duplicates Max Rows	False
SessionLikeDate Time		_	Text For Null Values	
-@ FromDate @ ToDate	From To		Description	Qry Likes
Filters (AND)		_	Module/Folder	Reporting
$-\frac{\gamma}{\gamma}$ SessionLikeDate >= &FromDate $-\frac{\gamma}{\gamma}$ SessionLikeDate<&ToDate+1			Qualified Name	QryLikes
CrderBy		_	Object Visibility	Public
			∨ Output	
			Туре	Card
			Show data as	Values
			Orientation	Horizontal
		- 1	Include trend	True
			Trend period	Last week
♀ Search	4	×	Include sparkline	True
Enter a word or phrase:			Include max and min	True



Se formos para a tab Preview, podemos ver como será visto o cartão em nossa aplicação. A visualização pode ser alterada através dos Themes, embora, neste caso, estamos usando a visualização padrão



 Class: QueryViewer 	
\sim Card specific	
Container class	
✓ Element	
Value class	
Time class	
Title class	
∨ Trend	
Trend image class	
Upward trend image	(none)
Downward trend imag	(none)
Sideward trend image	(none)
\sim Max and min	
Value class	
Time class	~
Title class	

Na aba SQL Statement, pode ser vista a consulta que será executada para obter os dados. No caso de ter questões de desempenho, é importante analisar a consulta para garantir que esteja fazendo um acesso razoável à base.



Navigation View	🗙 🔌 Team Development 🗙 🎦 QryLikes 🗙 📑 Carmine 🗙				
Structure SQL state	ment Preview Documentation				
SELECT F1, Count	(iF2) AS F2				
FROM (SELE	CT SessionLikeDateTime AS F1, SessionLikeDateTime AS iF2 SessionLike				
WHERE (SessionLikeDateTime >= &FromDate) AND (SessionLikeDateTime < (&ToDate + 1)))					
GROUP BY F1					

CHART: QRYLIKESCHART

Mostra uma tabela com os likes por conferência em um período de tempo:





2 QryLikesChart Ⅹ 📄 Navigation View Ⅹ		\sim	O Properties		₽ X .
Structure SQL statement Preview Documentation			📜 🛃 🌾 Filter		\times
Structure	Description		✓ Query: QryLikesCh	art	Tevie
QryLikesChart Attributes	Qry Likes Chart		Name	QryLikesChart	ž
SessionName	Session		Remove Duplicates	False	
🗄 ∑ Count (SessionLikeDateTime)	Count		Max Rows		
e@@ Parameters	From		Text For Null Values		
☐ ToDate	То		Description	Qry Likes Chart	
SessionLikeDate >= &FromDate			Module/Folder	Reporting	
SessionLikeDate<&I oDate+1			Qualified Name	QryLikesChart	
			Object Visibility	Public	
			✓ Output		
			Туре	Chart	
			Chart type	Column	
			Plot series	In the same chart	
			X axis labels	Horizontally	
			X axis intersection	n at zero False	
♀ Search		₽ ×	Show values	True	
Enter a word or phrase:			X axis title		
			Y axis title		

Na pré-visualização, os valores dos parâmetros podem ser especificados ao definir os mesmos, por exemplo, ao realizar a 'preview', veremos likes que ocorreram após '2017-11-01'

2 QryLikesChart × 🗐 Navigation View ×	\checkmark	0	Properties		ф.	×
Structure SQL statement Preview Documentation		>	2↓ 🙀 Filter			X
Structure	Description	1 ~	QueryParameter: FromDa	te		
QryLikesChart	Qry Likes Chart		Name	FromDate		
SessionName	Session		Description	From		
	Count	Ŀ	Based On	(none)		
FromDate	From		Data Type	Date		
-@ ToDate ⊟₩ Filters (AND)	То	Ŀ	Is Collection	False		
			Date Value	2017-11-01		
└── SessionLikeDate<&ToDate+1 └── OrderBy		Ŀ	Date format	Year with two digits (99/99/99)		
		Ŀ				



PIVOT: QRYLIKESPIVOT

É uma consulta que mostra uma tabela dinâmica de likes por período de tempo.



Navigation View × 2 QryLikesPivot* ×		\sim	Properties		7	×
Structure * SQL statement Preview Documentation		🔠 🛃 🙀 Filter			\times	
Structure	Description		✓ Query: QryLikesPivot			
QryLikesPivot Attributes	Qry Likes Pivot		Name	QryLikesPivot		
Month (SessionLikeDate) Month Year(SessionLikeDate) Year Day (SessionLikeDate) Day Day Day Count (SessionLikeDateTime) Count @@ Parameters @@ FromDate From @ ToDate To Verifiers (AND)	Month Year Day Count	nth ar y unt	Remove Duplicates Max Rows Text For Null Values	False		
	From To		Description Module/Folder	Qry Likes Pivot Reporting		
-			Qualified Name QryLikesPivot Object Visibility Public			
-			V Output	Pivot Table		
			Paging	False		\sim
			Show data labels in	Columns area		

TIMELINE: QRYLIKESTIMELINE

Mostra a evolução da quantidade de likes ao longo do tempo. A timeline possui funcionalidades predefinidas para comparar uma tendência com outro período de tempo (i.e. evento 2017 x evento 2016, etc.), agrupar:



🗐 Nav	vigation View X 2 QryLikesPivot* X 2 QryLikesTimeline X
Structu	re SQL statement Preview Documentation
Zoom A	Days Compare with: Previous period 24
22.5	
20	
17.5	
15 50 12.5	12
10	
7.5	6 6
5	4
2.5	6. Oct 28. Oct 30. Oct 1. Nov 3. Nov 5. Nov 7. Nov 9. Nov 11. Nov 13. Nov 15. Nov 17. Nov 19. Nov 21. Nov 23. Nov 25. Nov Date

Poder visualizar as informações em vários níveis: dias, semanas, meses:





E também é possível diminuir/ampliar o período clicando na barra inferior.

A funcionalidade da preview é a mesma dos controles na aplicação web.



MONTEVIDEO - URUGUAY CIUDAD DE MÉXICO - MÉXICO MIAMI - USA SÃO PAULO - BRASIL TOKYO - JAPAN Av. Italia 6201- Edif. Los Pinos, P1 Hegel N° 221, Piso 2, Polanco V Secc. 7300 N Kendall Drive, Suite 470 Rua Samuel Morse 120 Conj. 141 2-27-3, Nishi-Gotanda Shinagawa-ku, Tokyo, 141-0031