

GX							
	MOBILE			WEB			
	235 ⊗ ♥∠ I ← Work With Attraction Q = +	<ul> <li>         ÷ C          is trialapps3.generus     </li> <li>         DATA         Aitines         </li> </ul>	com/H11126/79677e079538112934c528a9a8/wwattraction.aspx Attractions	INSERT Q Name	¥ ピ☆	* 🗆 💿	
nt	Christ the Redemmer	Airports Categories	1d Name 4 Christ.the.Redemmer	Country Id Country Name Photo 1 Brazil	City Id City Name     Rio de Janeiro	UPDATE	DELETE
GeneXus by Globa	Emperor guardians Forbidden city	Customers Flights Trips	9 Ginque Terre 1 Eiffei Tower	6 Italy	3 Maranola 1 París	UPDATE	DELETE
	Gienfinnan Viaduct Golden Gate Bridge	Attractions Countries	3 Emperor guardians	3 China	1 Beijing	UPDATE	DELETE
	London Elizabeth Tower		8 Eathidden.city 2 Glenfinnan.Viadact	5 Scotland	1 Beijing 3 Glenfinnan	UPDATE	DELETE
	Matisse Museum Rifugio Nuvolau		12 Golden Gate Bridge	4 United States	3 San Francisco	UPDATE	DELETE
	Smithsonian Institute The Great Wall		6 London Elizabeth Tower	7 England	1 London	UPDATE	DELETE
			7 Lounte	2 France	1 Paris	UPDATE	DELETE

Neste vídeo veremos como converter uma aplicação Online em uma aplicação Offline.

- Primeiro vamos ver como funciona atualmente nossa aplicação Travel Agency, que atualmente é uma aplicação Online.
- Vamos acessar a aplicação mobile e a aplicação Web ao mesmo tempo, e teremos ambas as interfaces abertas para ver como é a interação.
- Para mostrar um exemplo claro e simples, à transação Attraction aplicamos ambos os padrões Work With: para web e para mobile.
- Entramos primeiro pela web, selecionamos uma atração, por exemplo Louvre, editamos seu nome e gravamos.
- Agora vamos para a aplicação mobile, atualizamos e automaticamente vemos a alteração realizada.

O que acontece se o editarmos a partir do dispositivo?

Vamos novamente editar o nome para deixá-lo como estava inicialmente e gravamos.

Atualizamos no panel web e automaticamente vemos a mudança.

Isso ocorre porque a aplicação trabalha de forma conectada.



- O que acontece, por exemplo, se agora desconectamos a aplicação? Vamos simular isto, desligamos o acesso Wifi e desligamos os dados móveis. Agora o emulador não tem conexão com a internet, portanto não pode acessar a camada de serviços REST.
- Se tentarmos entrar na atração conseguiremos porque esses dados estão armazenados em cache do acesso anterior, mas se tentamos editar dá um erro.
- Se tentarmos uma atração que não tenhamos acessado antes, não poderemos, pois não temos conexão e também não temos seus dados salvos.
- Quando estamos sem conexão em uma aplicação Online, temos acesso apenas aos dados que estão armazenados em cache na aplicação, mas não podemos acessar novas telas.
- Bem, vamos agora ao GeneXus para podermos converter a aplicação em uma aplicação Offline.

GX	Stat Page     Menu     Events     ✓      Menu     ✓      Menu     ✓      Menu     ✓      Act	X III Launchpad X III Trave	AlAgency X Vetwork Connectivity Suppor Deep Link Name Properties	nline nline ffline		
GeneXus by Globant	General TravelAgencyC Pettern     TripAtracton     Country     CountryCty     Trip	fflineDatabase × Table Attraction speci Table name: Attraction Attraction is new Table Structure Attraction is new Table Structure AttractionId AttractionId AttractionPhoto AttractionPhoto AttractionPhoto Catl Catl Indexes Name IATTRACTION UATTRACTIONNAME	fication  Definition  Numeric (4), Not null, Autonumber Character (50), Not null, NLS Image, Not null VarChar (2048), Not null Numeric (4)  Definition primary key unique	Previous values Previous values Composition Cl Attractionklame	â       â       Î <t< td=""><td></td></t<>	

- Em nossa aplicação temos um objeto Menu denominado TravelAgency, que é o objeto main da aplicação. E dentro, como Item, só temos no momento, o work with de atração.
- Ao ir para as propriedades do objeto menu, vemos uma chamada Connectivity Support que por padrão tem o valor Online, e vamos alterar para Offline. Salvamos as alterações e fazemos um build da aplicação.
- Uma das coisas que veremos a seguir é uma análise de impacto da base de dados Offline, estas serão as tabelas que serão criadas no dispositivo.



Vamos ver que agora temos um objeto novo, TravelAgencyOfflineDatabase que está associado ao objeto menu TravelAgency.

- Este objeto nos permitirá configurar determinadas questões relacionadas à base de dados Offline, que será gerada no dispositivo, como por exemplo a granularidade. Posteriormente estudaremos essas propriedades com mais detalhes.
- Além disso, este objeto possui Eventos, Regras, Condições e variáveis, logo veremos como são utilizadas, por enquanto deixaremos tudo default.
- Vejamos que agora, ao iniciar a aplicação mobile, podemos ver que está sendo executada a sincronização.

Uma vez que termina o processo, podemos utilizar a aplicação normalmente.



Entramos para ver as atrações, veremos a lista. Vamos desconectar o dispositivo.

E agora vamos tentar entrar em uma atração, e não temos o erro que dava antes, quando estávamos conectados e perdíamos a conexão. Isso ocorre porque agora os dados estão no dispositivo.

Posso até editar os registros.

Para o usuário não há diferença em relação a estar conectado.

- /	Attractions		
5.31 🖉 🛞 🏑 🛢			
$\leftarrow$ Work With Attraction $\bigcirc$ $=$ +	Id Name	Country Id Country Name	Photo
Christ the Redemmer		country to country name	
Cinque Terre	4 <u>Christ the Redemmer</u>	1 Brazil	
Eiffel Tower	9 Cinque Terre	6 Italy	
Emperor guardians	1 Fiffel Towner	2 France	
Forbidden city		2 Hone	
Glenfinnan Viaduct	3 Emperor guardians	3 <u>China</u>	
Golden Gate Bridge	<ul> <li>Fachildan sha</li> </ul>	a china	
London Tower	8 Forbidgen city	3 <u>China</u>	
Louvre	2 Glenfinnan Viaduct	5 Scotland	
Matisse Museum	12 Golden Gate Bridge	4 United States	-
Rifugio Nuvolau			
Smithsonian Institute	6 London Elizabeth Tower	7 England	
The Great Wall	7 Louvre	2 France	-

Vamos voltar a editar o nome de uma atração, gravamos. Notem que não temos nenhum problema por estar offline. Os dados são gravados sempre no dispositivo.

E se formos para a interface web e atualizarmos não veremos essa mudança. Porque o dispositivo está offline.

Sal I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	Offlin	e Da	tabase Generation							
Image: Nork With Attraction Image: Ima		5:31	* @		41	Attractions				
Christ the Redemmer       Id       Name       Country Name       Photo         Cinque Terre       1       Brazil       Second Party       Second Party <td></td> <td>÷</td> <td>Work With Attraction</td> <td>Q =</td> <td>+</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>		÷	Work With Attraction	Q =	+					
Cinque Terre 1 Extel   Eiffel Tower 1 Extel   Eiffel Tower 1 Extel   Emperor guardians 1 Effel Tower   Forbidden city 1 Effel Tower   Glenfinnan Vladuct 1 Emperor guardians   Golden Gate Bridge 1 Enberor guardians   Louror 3 China   Louror 3 China   Matisse Museum 1 Endel Gate Eridge   Matisse Museum 1 Colden Gate Eridge   Rifugio Nuvolay Erification Status 1		2	Christ the Redemmer			Id	Name	Country Id	Country Name	Photo
Eithel Tower 9 Cinque.Terre 6 Italy Seited on the seited on th			Cinque Terre			4	Christ the Redemmer	1	Brazil	
Image: Semipror guardians       1       Effect Tower       2       Ennce       Image: Semipror guardians         Image: Semipror guardians       Image: Semipror guardians       3       China       Image: Semipror guardians       3       China       Image: Semipror guardians       Image: Semipror guardians       1mage: Semipror guardians		1	Eiffel Tower			9	Cinque Terre	6	Italy	
i of orbidden city     iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii			Emperor guardians			1	Eiffel Tower	2	France	
Glenfinnan Viaduct     3     Empercer guardians     3     China     Secondary       Golden Gate Bridge		-	Forbidden city							A
Goldon Gate Bridge     8 Exchidden.city     3 China       London Tower     2 Glenfinnan.Viaduct     5 Scotland       Louryore     12 Golden Gate Bridge     4 United States			Glenfinnan Viaduct			3	Emperor guardians	3	China	
Loukon Tower     2 Glenfinnan Viaduct     5 Scotland       Loukore     12 Golden Gate Bridge     4 United States			Golden Gate Bridge			8	Forbidden city	3	China	-
Louvre     2 Glenfinnan Viaduct     5 Scotland       Matisse Museum     12 Golden Gate Bridge     4 United States       Rifugio Nuvolau     14 States			London Tower							1000
Matisse Museum 12 Golden Gate Bridge 4 United States		and	Louvre			2	Glenfinnan Viaduct	5	Scotland	
Rifuzio Nuvolau			Matisse Museum			12	Golden Gate Bridge	4	United States	-
		1	Rifugio Nuvolau							
Smithsonian Institute 6 London Tower 7 England		1	Smithsonian Institute			6	London Tower	7	England	
The Great Wall 7 Louvre 2 France			The Great Wall			7	Louvre	2	France	and the

Vamos reconectar o emulador à rede.

E para forçar a sincronização vamos fechar e abrir a aplicação novamente, isso porque ainda não configuramos nada do objeto OfflineDatabase.

Ao abrir novamente executa a sincronização.

E agora sim, vamos para a web e atualizamos, e ali vemos a mudança.

- Terminamos aqui esta Demo básica, onde vimos como é simples e fácil criar uma aplicação Offline em GeneXus.
- Também vimos o processo de sincronização dos dados entre o dispositivo trabalhando de forma Offline e o servidor web, e as operações de CRUD que sempre serão realizadas sobre a base de dados local.

Table Structure  Table	
	a value from
Indexes	*
V Network Definition Composition LATTRACTION primary key C Attractionid UATTRACTIONNAME unique C1 Attractioniame	
Connectivity Support Offline 0 Errors 🔺 1 Warnings 🖉 4 Success	

- Como acabamos de ver, quando indicamos que o objeto main era Offline e realizamos o Build, foi gerado automaticamente um objeto OfflineDatabase associado ao objeto Main.
- Vimos também que nos foi apresentada uma análise de impacto, semelhante a quando fazemos o create da base de dados, mas essas tabelas que são mostradas são as tabelas que GeneXus analisou e que deve levar para a base de dados SQLite no dispositivo.
- Ao criar o objeto OfflineDatabase, são criados também na linguagem nativa do dispositivo, os programas para criar esta base de dados local.
- Este objeto é responsável por determinar quando ocorre a sincronização, quais são as tabelas que serão criadas na base de dados local e também quais são os dados que são levados para elas quando forem sincronizados com as tabelas do server.
- O objeto OfflineDatabase também é onde são configuradas as propriedades que vimos para o Send e o Receive.



Agora, quais tabelas efetivamente são levadas quando uma aplicação torna-se offline?

- Suponhamos que temos essa árvore de chamadas a partir do objeto Main, podemos ter objetos com a propriedade Connectivity Support Offline, como o Main, outros com o valor default que é Inherit, que herda o tipo de acordo com o objeto que o chame e outros que podem ser Online.
- Se tivermos esta árvore de invocações, então as tabelas que serão levadas ao dispositivo serão todas aquelas dos objetos Offline e aqueles que herdam a conectividade offline daquele que os invocou.
- Mas também vai ser considerada a integridade referencial e os atributos mencionados, tanto em panels quanto em prompts.
- Esse objeto que é Online que chama esse outro que herda o tipo de conexão, não seriam incluídos, serão online.
- Nos próximos vídeos veremos mais detalhes sobre a sincronização e as propriedades do objeto OfflineDatabase



training.genexus.com

GeneXus by Globant