

# Features of mobile applications



Diego Marranghello

Abordaremos neste vídeo as principais características das aplicações para dispositivos móveis.

Native Application

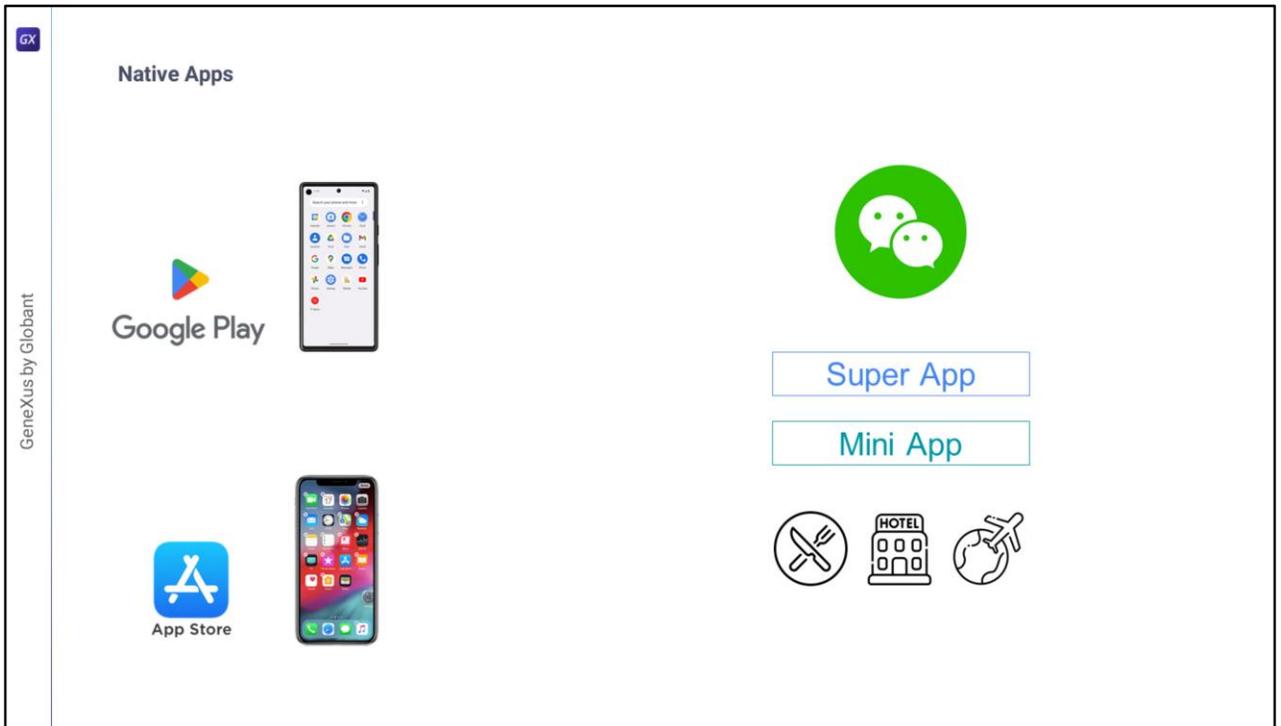
Web Application

Hybrid Application

Existem principalmente três tipos de aplicações:

As aplicações nativas, as aplicações Web e as aplicações Híbridas.

Neste curso vamos nos concentrar no desenvolvimento das aplicações nativas.



As aplicações nativas são aquelas que baixamos das lojas de apps como Play Store para Android ou App Store para IOS. Veremos seus benefícios e vantagens e a possibilidade que nos dá GeneXus de codificar uma única vez e depois gerar para os diferentes sistemas operacionais.

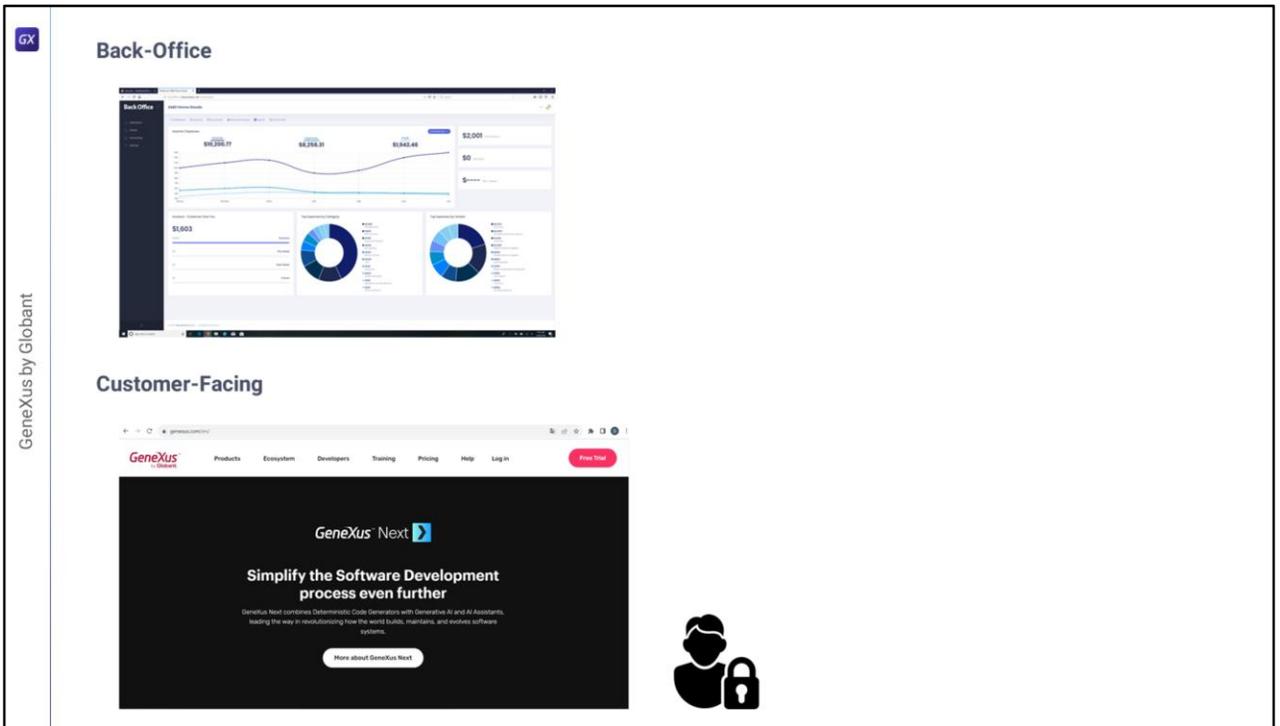
Dentro das aplicações nativas, com GeneXus também podemos gerar as chamadas Super Apps e Mini Apps.

As super apps são aplicações móveis que vão além de sua função principal e oferecem também vários serviços e funcionalidades. Por exemplo, o caso de uma aplicação que permite enviar mensagens para diferentes contatos, mas também poderá pedir comida, reservar uma viagem, pagar suas faturas, etc.

Um exemplo desse tipo de aplicações é a aplicação Chinesa chamada WeChat. Que além de utilizar a função principal de chat, é possível realizar pagamentos móveis, comprar tickets, reservar hotéis, etc. Todas essas funções adicionais são as chamadas Mini Apps.

As Mini Apps são aplicações mais leves e específicas que são executadas dentro de uma Super App. Em vez de baixar uma aplicação independente, os usuários podem acessar estas Mini Apps a partir da Super App principal.

As Mini Apps são ideais quando você só precisa realizar uma tarefa específica e não quer encher seu dispositivo com aplicações independentes. São rápidas de carregar e utilizam menos espaço de armazenamento.

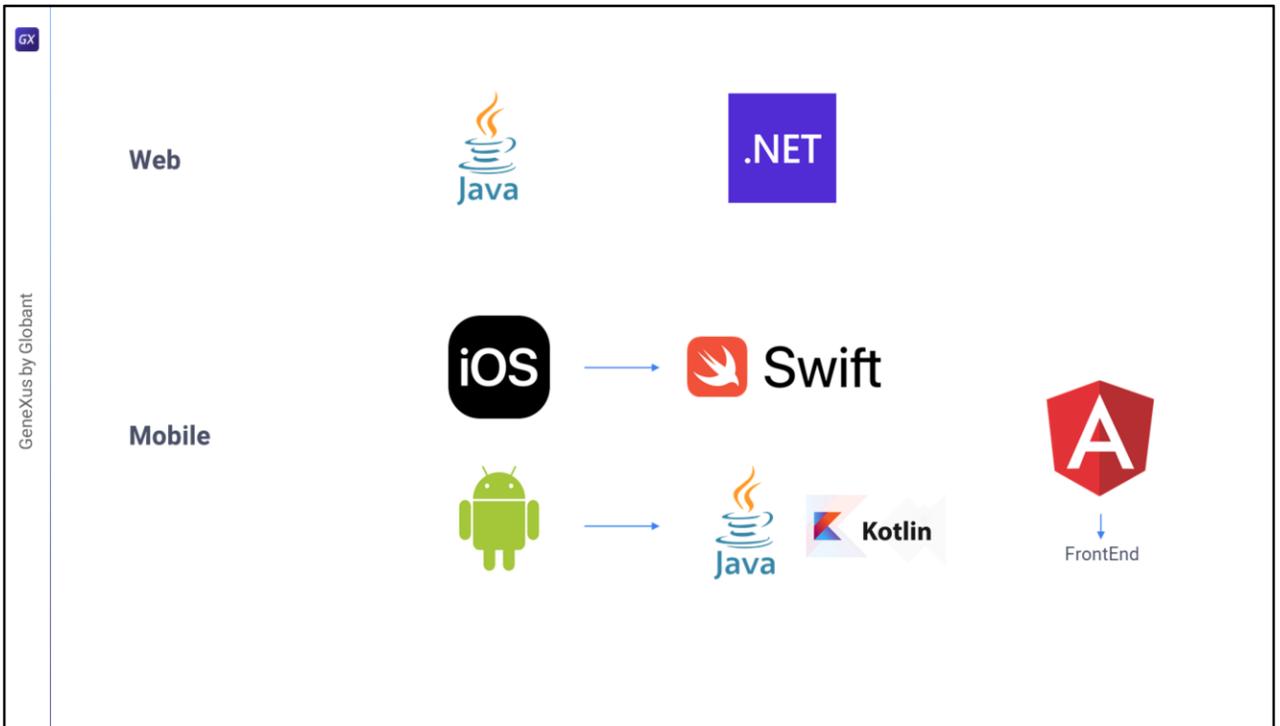


No GeneXus podemos construir tanto aplicações BackOffice quanto Customer-Facing.

As Customer-Facing: São aplicações desenhadas para interagir diretamente com os usuários finais. Seu objetivo principal é oferecer serviços, informação ou produtos ao usuário de forma eficiente e satisfatória. Essas aplicações têm seu foco na experiência do usuário.

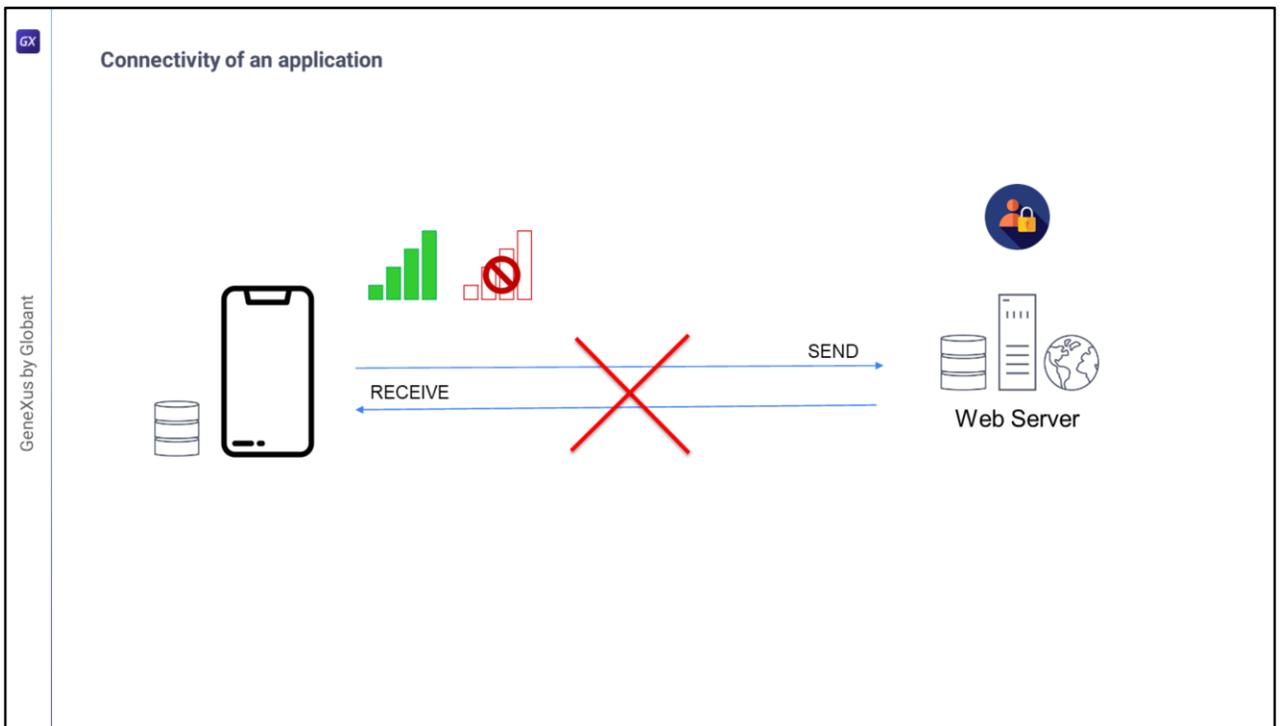
As aplicações Backoffice: São aplicações direcionadas ao pessoal interno de uma organização para gerenciar processos internos, realizar acompanhamento de dados e realizar tarefas administrativas. Não são aplicações criadas e direcionadas para usuários finais.

Um aspecto importante no caso das aplicações BackOffice tem a ver com a segurança, evidentemente não é qualquer usuário que estará autorizado a realizar modificações nos dados da aplicação, dados que estarão centralizados em um servidor. Para isso, teremos que incorporar também nas aplicações para dispositivos móveis, módulos de segurança que possam então restringir os usuários autorizados, e inclusive restringir quais ações podem executar sobre os diferentes módulos da aplicação.



Assim como GeneXus nos permite, por exemplo, desenvolver aplicações em Java ou .Net para web, também nos permitirá desenvolver aplicações para dispositivos Apple com Sistema Operacional IOS na linguagem Swift, ou Java para dispositivos Android (Também KOTLIN). GeneXus também nos permite para o frontend, tal como para a web, gerá-lo em Angular.

No GeneXus podemos gerar a mesma aplicação sem pensar na plataforma que escolhemos, apenas programaremos ou desenharemos particularidades de alguma plataforma, quando necessário.



Um dos aspectos importantes ao considerar o desenvolvimento de aplicações móveis será seu estado de conectividade, ou seja, se a aplicação funcionará online, offline ou uma mistura entre as duas opções.

As aplicações Online requerem uma conexão ativa com a Internet para funcionar corretamente. Dependem da comunicação em tempo real com o servidor remoto. Este tipo de aplicações são, por exemplo, as de redes sociais ou as aplicações de mensagens. Estas aplicações precisam enviar e receber dados constantemente através da rede.

Por outro lado, as aplicações Offline são projetadas para funcionar sem uma conexão constante com a Internet. Essas aplicações armazenam dados localmente no dispositivo do usuário, em uma base de dados local, e podem operar de forma independente. Isto, diferentemente das aplicações Online que não possuem base de dados local.

Algumas aplicações utilizam uma abordagem híbrida, que combina características tanto Online quanto Offline. Isso permite que os usuários aproveitem a funcionalidade principal da aplicação mesmo quando estão desconectados, mas também podem acessar recursos adicionais online.

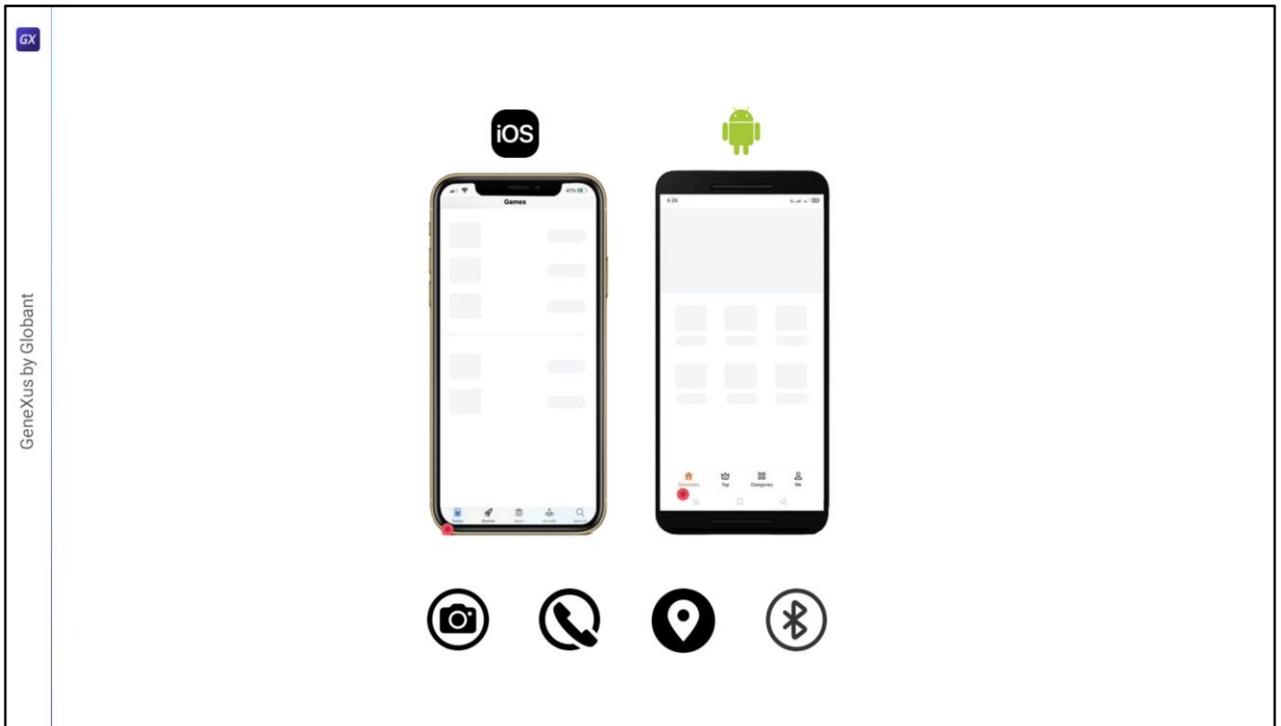
Por exemplo, uma aplicação de e-mail pode permitir que você leia e-mails sem conexão ou até mesmo escrever um novo e-mail, mas você precisará de conexão para enviar novos e-mails e/ou sincronizar sua caixa de entrada.

Para este tipo de aplicações queremos que o usuário possa continuar vendo toda a informação que não seja estritamente necessário estar online, mesmo quando perde a conexão. Então, quando esta é restabelecida, automaticamente a aplicação atualizará seus

dados locais sincronizando-se com os dados do servidor centralizado, esta sincronização é realizada enviando e recebendo informação em sentido bidirecional e estas operações conheceremos como Send e Receive.

No entanto, haverá tarefas que exigirão necessariamente o acesso ao servidor web, seja pela sua sensibilidade, seja pela rapidez com que mudam os dados. Todas essas tarefas devem ser executadas Online. Por exemplo, podemos necessitar que o login de uma aplicação seja uma tarefa que é realizada exclusivamente de forma online, e que uma vez logado podemos utilizar a aplicação estando offline. No GeneXus podemos escolher quais objetos da aplicação serão executados offline e quais não.

É importante levar em consideração que as aplicações online não terão uma base de dados local e estarão sempre conectadas ao servidor web para obter a informação.



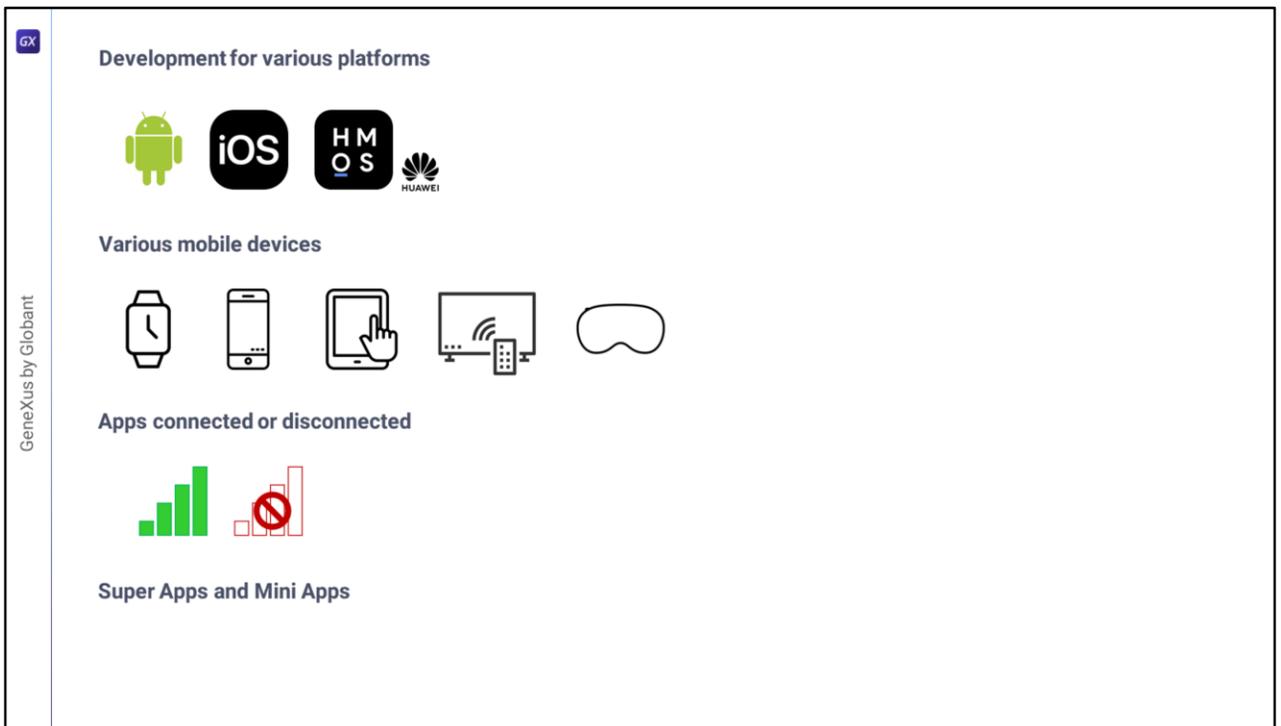
Como características das aplicações nativas para dispositivos móveis, sabemos que a experiência dos usuários é fundamental.

Cada plataforma possui diferentes Guidelines em relação ao Look & Feel da aplicação, ou seja, como deve ser vista a aplicação, como devem ser vistas as ações e outras questões que veremos mais adiante.

Mas, além disso, também queremos que se integrem com as funcionalidades nativas do dispositivo, tanto de software quanto de hardware. Por exemplo, que se integrem com a câmera do dispositivo, com o programa para fazer chamadas telefônicas, com o GPS, Bluetooth, etc.

Os usuários exigirão que a experiência que tenham com as aplicações que desenvolvemos seja uniforme com o restante das outras aplicações que usa em seu dispositivo.

É por isso que, para dispositivos móveis, geralmente hoje em dia consideramos as aplicações nativas como a melhor opção para ter uma experiência de uso ótima.



Portanto, como vimos, GeneXus oferece um amplo espectro de possibilidades em termos das aplicações que você pode construir. É possível desenvolver aplicações para as principais plataformas móveis, como Android, iOS e HarmonyOS, o sistema operacional dos dispositivos Huawei, o que nos permite chegar a uma audiência global.

Quanto à interface de usuário, GeneXus oferece a flexibilidade de desenhar aplicações que se adaptem a diferentes tipos de dispositivos: relógios inteligentes, celulares, tablets, televisores. Sendo capaz de proporcionar uma experiência ótima ao usuário, independentemente do dispositivo utilizado.

GeneXus também permite desenvolver aplicações tanto em modo online quanto offline, podendo acessar os dados e funcionalidades da aplicação mesmo quando não têm conexão com a Internet.

Além disso, como detalhamos anteriormente, GeneXus permite a criação de Super Apps e Mini Apps,

Com GeneXus podemos desenvolver aplicações com a mesma aparência ou muito semelhantes nos diferentes dispositivos e ao mesmo tempo aproveitando as particularidades de cada plataforma, e como é habitual, tudo isso será feito na maioria das vezes de forma automática e transparente para o desenvolvedor.

GX

GeneXus by Globant

**GeneXus**<sup>™</sup>  
by Globant

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