

# First Steps to model and automate business processes with GeneXus 17

©GeneXus. All rights reserved. This document may not be reproduced by any means without the express permission of GeneXus™. 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.

	1
Vídeo 1: BPM com GeneXus	3
Vídeo 2: Baixe e instale GeneXus	4
Vídeo 3: Caso de estudo	4
Vídeo 4: Criação de uma nova aplicação	5
Parte 1. Criar uma Knowledge Base em GeneXus 17	5
Vídeo 5: Modelar um processo de negócio	6
Neste vídeo, vamos modelar o processo de negócio.	6
Vídeo 6: Continuando com a modelagem	11
Vídeo 7: Criação de objetos	12
Vídeo 8: Definindo mais objetos	14
Vídeo 9: Associar objetos ao diagrama e criar dados relevantes.	16
Vídeo 10: Continuando com a associação de objetos ao diagrama	18
Vídeo 11: Execução	24
Vídeo 12 Primeira Execução	27
Vídeo 13: Segunda execução	32
Vídeo 14: Segurança	35
Vídeo 15: Execução e Monitoramento	37
Vídeo 16: Estatísticas	44
Vídeo 17: O que vem a seguir?	45

# Vídeo 1: BPM com GeneXus

Este curso é um guia para iniciantes no desenvolvimento de aplicações BPM com GeneXus 17.

GeneXus 17 é uma plataforma inteligente que simplifica o desenvolvimento de software, automatizando tudo o que é automatizável. É LOW-CODE, ou seja, escreve-se o mínimo de código possível e, em seguida, usando técnicas de inteligência artificial, GeneXus gera automaticamente o código fonte, minimizando os tempos de desenvolvimento, evolução e manutenção das aplicações.

## O que é BPM?

Business Process Management (BPM) é uma metodologia focada em gerenciar e otimizar de forma contínua as atividades e processos de negócio da organização.

## O que é GeneXus BPM Suite?

É uma Suite para a gestão e otimização de processos de negócio com a qual poderá:

- **Modelar** seus processos de negócio
- **Automatizar**, integrando sistemas e criando aplicações com GeneXus
- **Administrar**, controlar e gerenciar seus processos de negócio.
- **Otimizar**, identificar facilmente oportunidades de melhoria.



Você já sabe o que é o Genexus BPM Suite. No próximo vídeo, vamos baixar Genexus, para começar a trabalhar nele.

## Vídeo 2: Baixe e instale GeneXus

(É reutilizado o mesmo vídeo que foi usado no curso de Gx)

No vídeo anterior pudemos ver todos os benefícios que nos oferece Genexus BPM Suite. Passemos então a fazer o download da versão Trial de Genexus 17.

Já temos tudo pronto! No próximo vídeo, veremos um caso de estudo e começaremos a trabalhar nele.

## Vídeo 3: Caso de estudo

Neste vídeo veremos um caso de exemplo, para entender de forma prática o funcionamento de Genexus BPM Suite.

Uma agência de viagens necessita uma aplicação que gerencie a reserva de passagens aéreas de seus clientes.

O processo consiste em inserir os dados de uma reserva através de um Operador da agência. Se o cliente não está registrado, o sistema deve associá-lo automaticamente à reserva previamente gerada. A seguir, deve ser realizada uma verificação de disponibilidade. Se o resultado for positivo, o processo é concluído. Se não houver disponibilidade, deve retornar à tarefa de reserva onde podem ser alterados os detalhes da mesma.

Este exemplo simplificado tem como objetivo mostrar a definição de um diagrama de processo de negócio (Business Process Diagram) e seu acompanhamento, destacando a importância de representar um Workflow com a possibilidade de automatizar controles com a menor intervenção dos desenvolvedores.

Em resumo, com passos simples, você pode construir robustas aplicações BPM utilizando GeneXus.

Passos para modelar um processo de negócio em GeneXus:

- Criar o diagrama de atividades que modela o processo.
- Criar os objetos que representam as tarefas do workflow.
- Associar objetos ao diagrama.

- Executar o processo.

Vamos desenvolver juntos agora, passo a passo, este caso de estudo no próximo vídeo

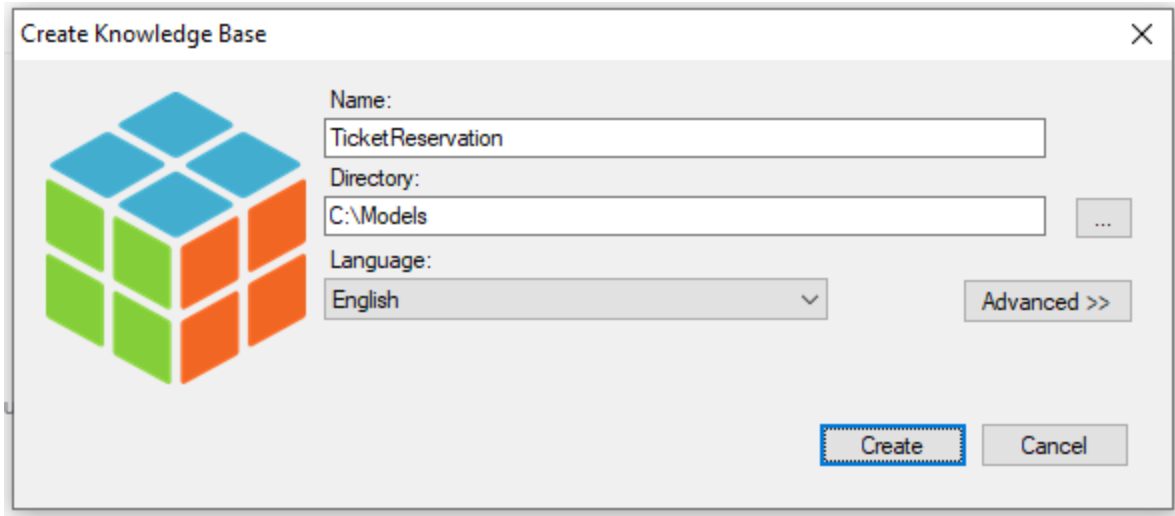
## Vídeo 4: Criação de uma nova aplicação

### Parte 1. Criar uma Knowledge Base em GeneXus 17

Neste vídeo, começaremos a criar a aplicação para o caso de exemplo proposto anteriormente.

Para começar a trabalhar você deve executar GeneXus 17 e criar uma nova Base de Conhecimento (um novo projeto GeneXus). Para fazer isso, deve selecionar: File > New > **Knowledge Base** do menu principal.

Será aberta uma caixa de diálogo. Como exemplo, você pode nomear a Base de Conhecimento "TicketReservation".



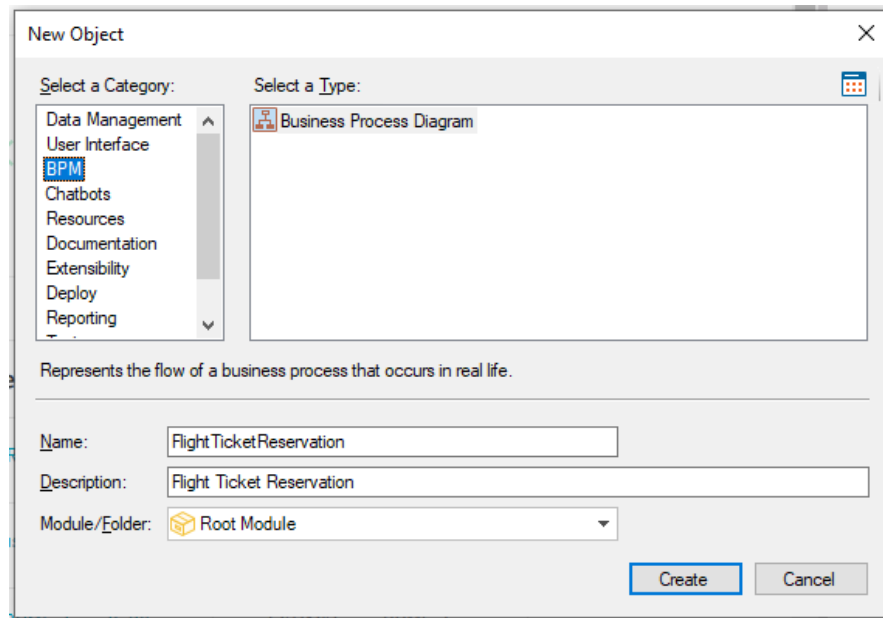
Pressione o botão “Create “ para criar sua base de conhecimento.  
Desta forma, a base de conhecimento é definida. No próximo vídeo, vamos modelar o processo de negócio.

## Vídeo 5: Modelar um processo de negócio

Neste vídeo, vamos modelar o processo de negócio.

Consiste em criar um diagrama de atividades que permite modelar o processo do caso de estudo.

Para isso você deve selecionar: File > New > Object no menu principal (ou Ctrl + N). Será exibida a seguinte caixa de diálogo:



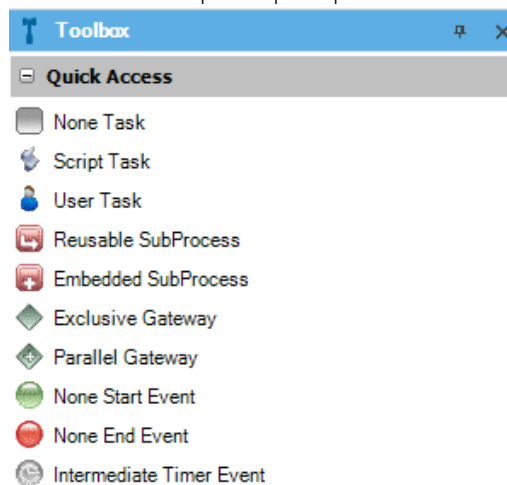
Conforme mostrado, dentro da categoria “BPM” encontrará o tipo de objeto “Business Process Diagram”. Escolha-o e nomeie-o como “FlightTicketReservation”.

Pressionamos Create.

Após ter criado o objeto Business Process Diagram, deve incluir dentro dele os símbolos que definirão o processo.

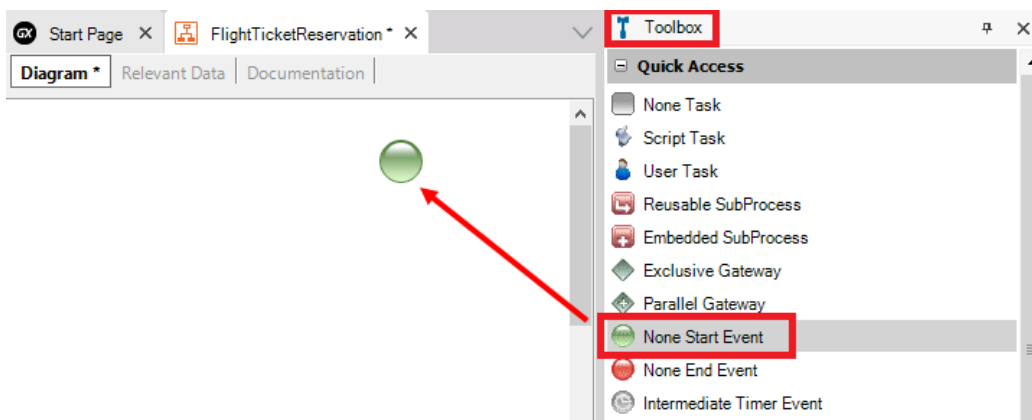
A notação que se utiliza para os diagramas é **BPMN** (Business Process Modeling Notation)

Esta é uma descrição básica dos símbolos principais para iniciar a modelagem:

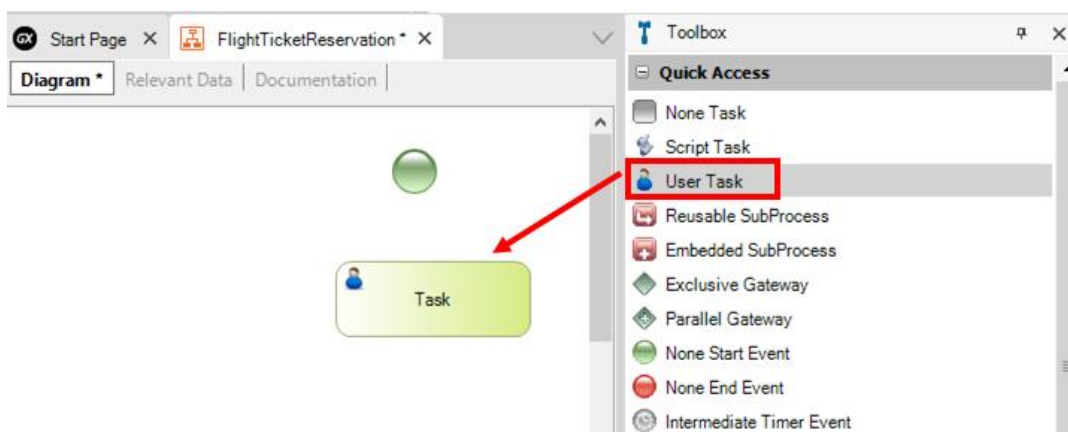


- **Task:** Tarefa que permite representar um trabalho que é realizado em um processo de negócio. É classificada em três tipos:
  - None: É o valor padrão. Significa que ainda não foi definido se será executada por um usuário ou por um Procedimento.
  - User: Indica que a tarefa será executada por um usuário.
  - Script: Indica que a tarefa será executada por um Procedimento.
- **Start Event:** é o início de um processo.
- **End Event:** Fim de um processo.
- **Gateway:** Permite controlar quando um processo diverge ou converge em vários caminhos.

Para marcar o início do processo, você deve arrastar a partir da Toolbox para o Diagrama um símbolo “Start Event”



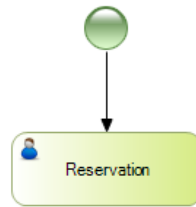
A seguir você deve inserir uma Tarefa que representa a entrada da Reserva.



Selecionando a tarefa você pode modificar sua descrição na propriedade “Name” ou pressionando F2 (exemplo: “Reservation”).

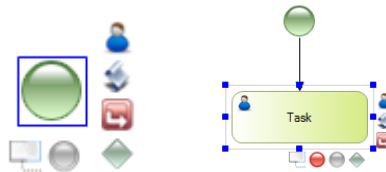


Então você deve juntar o início do processo com a Tarefa inserida. Ao colocar o mouse sobre o ícone de início, aparecerá um nó, clique e arraste até unir à tarefa para indicar o fluxo a seguir

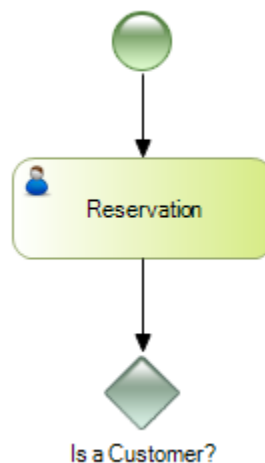


Dica:

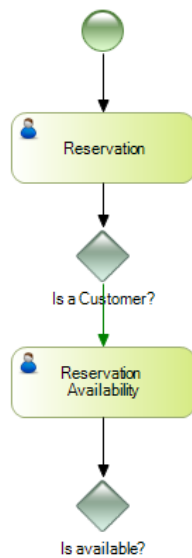
Outra forma de associar os elementos no diagrama é clicando, por exemplo, no ícone de Início e escolhendo a atividade ou o elemento que deseja depois dele, sem soltar e arrastar para onde deseja colocá-lo



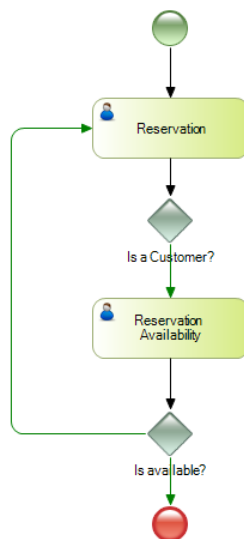
O próximo passo consiste em avaliar se o cliente está registrado ou não. Para isso, deve inserir um símbolo do tipo “Gateway” com a descrição: Is a customer?



Se o cliente está registrado, o próximo passo é indicar se a reserva está ou não disponível. Para isso, insira uma Tarefa com a descrição “Reservation Availability” e depois um Gateway que permite avaliar essa disponibilidade:



Se houver disponibilidade para a reserva solicitada, o processo termina. Caso contrário, o fluxo deve retornar à tarefa inicial para alterar os detalhes da reserva:

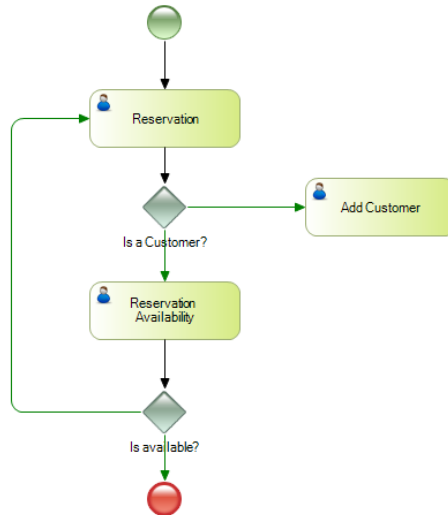


Até agora modelamos o caso em que o cliente já está registrado, no próximo vídeo veremos o fluxo correspondente a quando o cliente não existe.

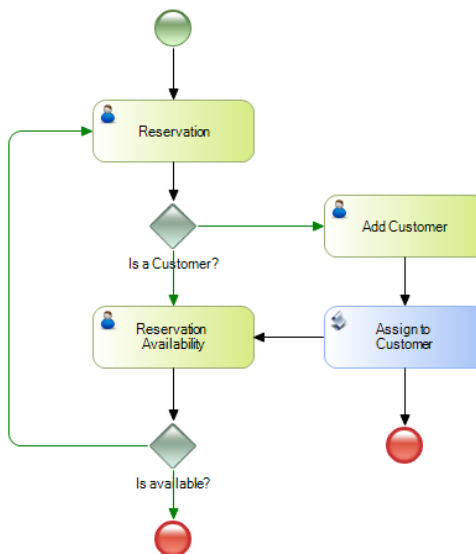
## Vídeo 6: Continuando com a modelagem

No vídeo anterior modelamos o caso em que o cliente existe.

Ainda está pendente modelar a situação correspondente se o cliente não existir. Para isso, você deve adicionar uma Tarefa com descrição: “Add Customer” à qual se chega a partir do Gateway “Is a Customer” se for avaliado que o cliente não está registrado.



Uma vez que tenha sido registrado o cliente, deverá ser atribuído de forma automática à reserva gerada e então validar a disponibilidade. Deve refletir isto no diagrama através de uma tarefa do tipo Script:



Como pode observar, apenas foi adicionada uma Tarefa chamada “Assign to Customer”, unida a partir da tarefa “Add Customer” e até a Tarefa “Reservation Availability”.

Salve o diagrama pressionando (CTRL + S).

Desta forma, terminou a modelagem do fluxo do processo. No próximo vídeo, vamos criar os objetos que farão parte do processo.

## Vídeo 7: Criação de objetos

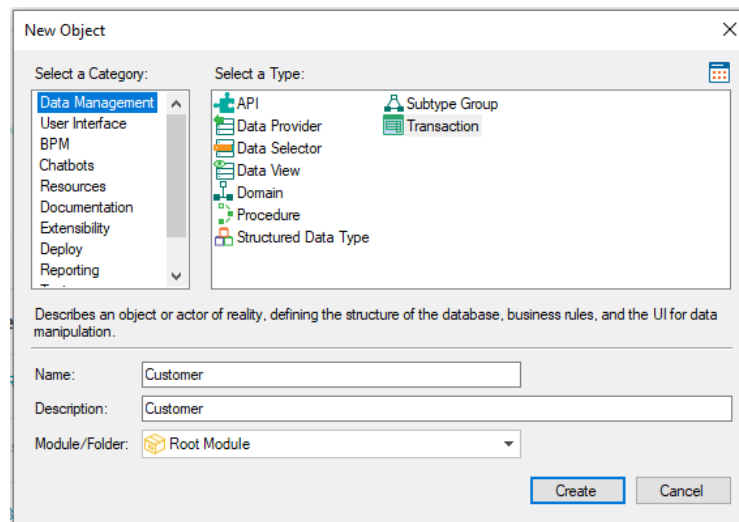
No vídeo anterior, terminamos de definir o diagrama que representa o processo. É hora de criar os objetos que farão parte desse processo.

Para ser possível inserir a reserva e avaliar sua disponibilidade, deve ser criado um objeto Transação, que chamaremos de “Reservation”.

Além disso, devemos criar uma transação que chamaremos de Customer, para inserir os dados do cliente.

Por último, teremos que criar um procedimento que nos permita fazer a atribuição do cliente à reserva.

Para criar um objeto Transação, selecione: File > New > Object do menu principal. Será aberta a seguinte caixa de diálogo:



Dentro do grupo “Data Management”, escolha o tipo de objeto Transação e nomeie-a como “Customer”.

Ao pressionar o botão CREATE será criada a Transação e será mantida aberta e pronta para que a defina

Name	Type	Description	Formula	Nullable
Customer	Customer	Customer		
CustomerCode	Numeric(4.0)	Customer Code		No
CustomerName	Character(30)	Customer Name		No
CustomerSurName	Character(30)	Customer Sur Name		No
CustomerAddress	Address, GeneXus	Customer Address		No

Definiremos o campo CustomerCode do tipo Numérico de 4 ,

Onde:

**CustomerCode\*** É chave primária e sua propriedade Autonumber é configurada com valor True.

Adicionamos CustomerName, que será Character de 30, CustomerSurName, também Character de 30, E CustomerAddress, do tipo Address.

Ao salvar a Transação com (CTRL + S) o (\*) que é exibido ao lado do nome da Transação na aba superior desaparecerá.

Agora é hora de criar a Transação “Reservation” seguindo os mesmos passos que fez para criar a Transação Customer.

Name	Type	Description	Formula	Nullable
Reservation	Reservation	Reservation		
ReservationCode	Numeric(4.0)	Reservation Code		No
ReservationDate	Date	Reservation Date		No
ReservationFlightDate	Date	Reservation Flight Date		No
ReservationQuantity	Numeric(4.0)	Reservation Quantity		No
CustomerCode	Numeric(4.0)	Customer Code		Yes
CustomerName	Character(30)	Customer Name		
ReservationAvailable	Boolean	Reservation Available		No

Terá os campos ReservationCode, que será Numérico de 4 ,

Onde:

**ReservationCode\*** É chave primária e sua propriedade Autonumber é configurada com valor True.

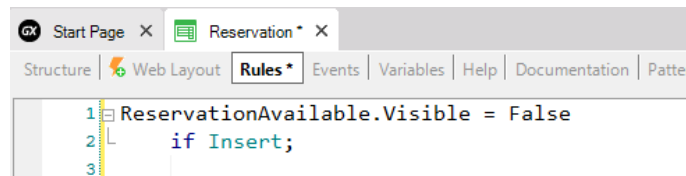
ReservationDate, do tipo Date. ReservationFlightDate, também do tipo Date, ReservationQuantity como Numérico de 4, CustomerCode, que na propriedade Nullable tem valor Yes para permitir valores nulos. CustomerName e ReservationAvailable, que será um Booleano.

Defina agora a seguinte regra na Transação “Reservation”:

```
ReservationAvailable.Visible = False if Insert;
```

Isto ocorre porque é desejado que o atributo *ReservationAvailable* não fique visível no formulário da Transação quando uma reserva for inserida (já que este atributo não é usado naquele momento, mas quando a reserva já está inserida e é desejado indicar se está disponível ou não).

Salve as alterações com (CTRL + S).



```
1 ReservationAvailable.Visible = False
2   if Insert;
3
```

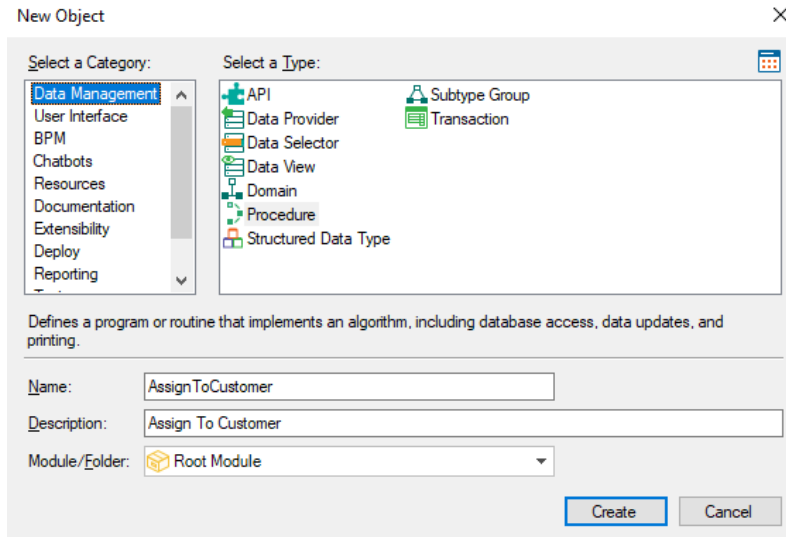
Para continuar com o fluxo do processo deve criar um objeto do tipo Procedimento, mas você verá isso no próximo vídeo.

## Vídeo 8: Definindo mais objetos

Neste vídeo continuaremos com a criação dos objetos.

Para atribuir um cliente à reserva você deve criar um novo objeto do tipo Procedimento e nomeá-lo: *AssignToCustomer*.

Pressionamos CTRL + N, escolhemos o tipo de objeto procedimento, o nomeamos “AssignToCustomer” e pressionamos Create.



Vamos agora para a seção “Variables” e definir

- ReservationCode: Baseada no atributo ReservationCode. e
- CustomerCode: Baseada no atributo CustomerCode.

Então vamos para a seção Regras, e definiremos a seguinte regra:

- Parm(in: &ReservationCode, in: &CustomerCode);

No source do procedimento, definiremos o código:

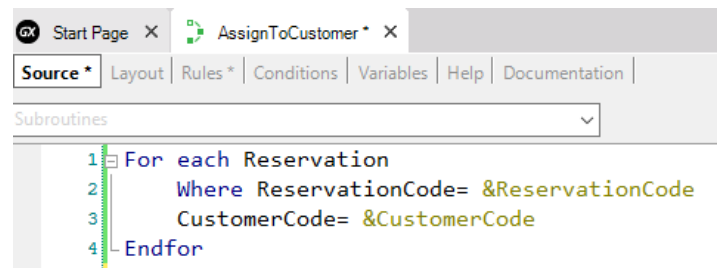
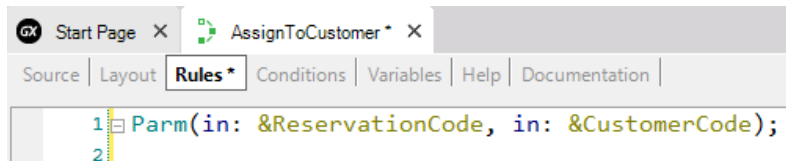
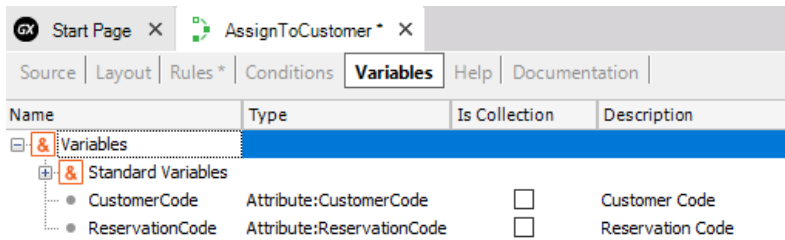
For each Reservation

Where ReservationCode= &ReservationCode

CustomerCode= &CustomerCode

Endfor

(É pesquisada a reserva recebida por parâmetro e é atribuído o Cliente previamente criado na transação Customer)



Salve o procedimento com (CTRL +S).

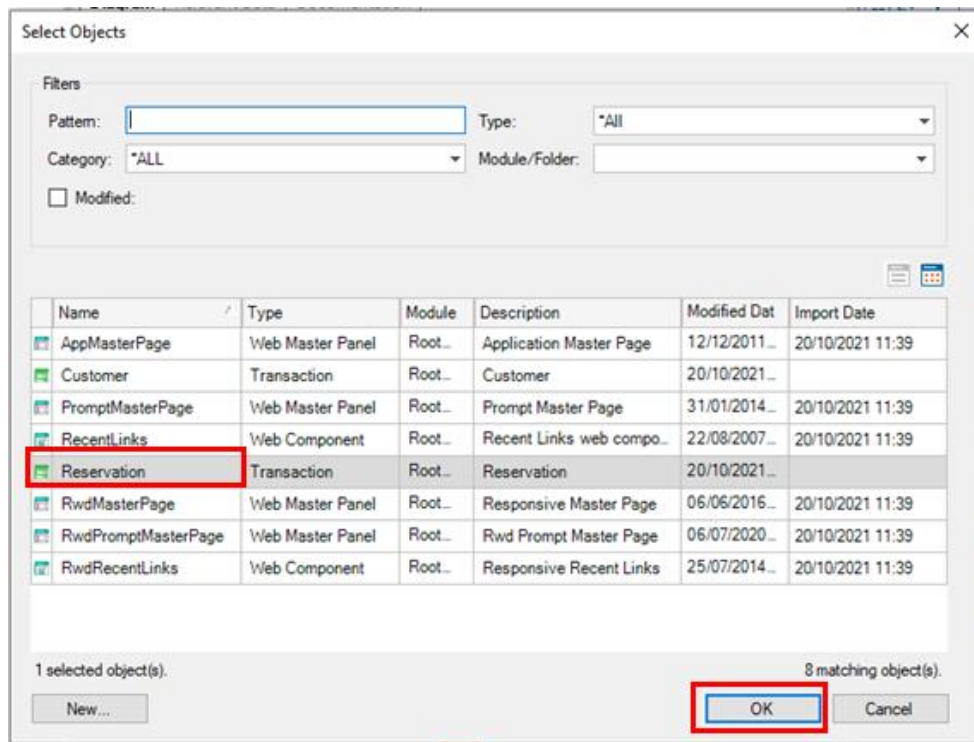
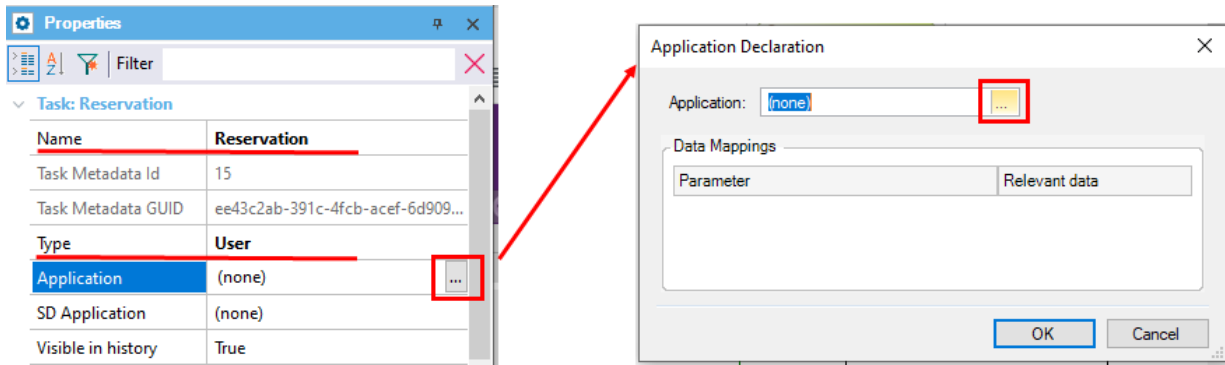
Já temos os objetos criados, no próximo vídeo veremos como associá-los ao diagrama que criamos anteriormente.

## Vídeo 9: Associar objetos ao diagrama e criar dados relevantes.

Neste vídeo, veremos como associar os objetos criados anteriormente a cada uma das tarefas definidas no diagrama.


Na tarefa “Reservation” você deve associar a Transação de mesmo nome (que permitirá ao usuário inserir uma reserva que inicia o processo). Para isso, selecione a tarefa e na propriedade Web Object deve atribuir a Transação “Reservation” pressionando os três pontos, e selecionando a transação.

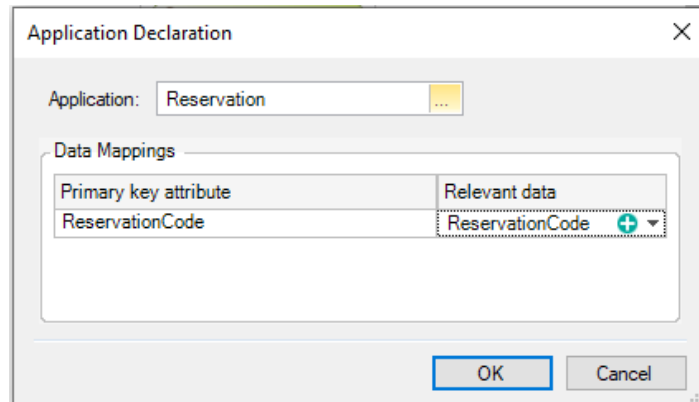




**Conceito de Dado Relevante:** Os Dados Relevantes permitem definir variáveis globais ao processo de negócio. Ou seja, os dados que essas variáveis contêm poderão ser consultados ou modificados ao longo de todo o processo.

Agora você tem que associar um dado relevante à tarefa “Reservation”. Isto permitirá gerenciar a transferência de informação entre as tarefas do fluxo. Neste caso, o dado relevante a ser gerado é: ReservationCode.

Na caixa de diálogo onde foi associada a transação você poderá ver a seção “Data Mappings”, na coluna Relevant Data clique no ícone de  para associar o Dado relevante e depois OK



Como deve ter notado, ReservationCode foi preenchido automaticamente (não foi necessário digitá-lo). É uma facilidade que fornece automaticamente, apenas para as chaves primárias. Ou seja, há um mapeamento automático entre o dado relevante e o atributo chave primária.

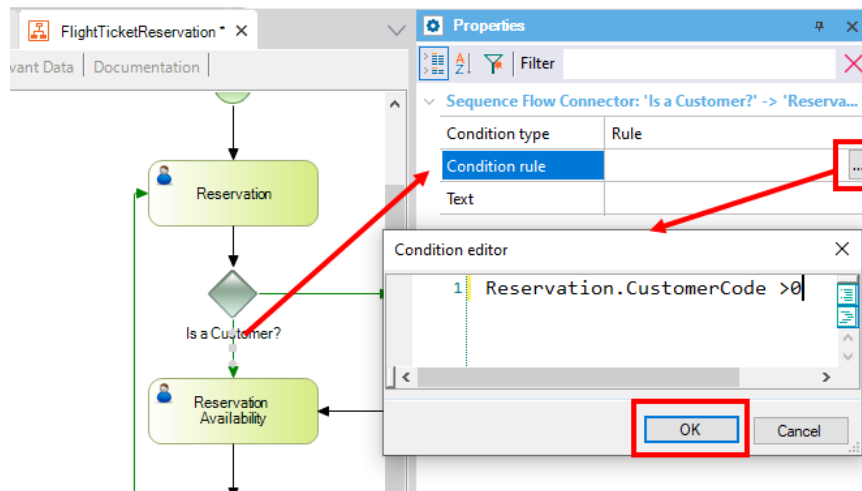
Quando for executada a Transação “Reservation”, o dado relevante ReservationCode terá associado o identificador da reserva inserida.


Depois de associar as transações, para continuar definindo o fluxo é preciso definir Gateways, veremos isso no próximo vídeo.

## Vídeo 10: Continuando com a associação de objetos ao diagrama

Neste vídeo, continuaremos com a associação de objetos ao diagrama.

Para continuar definindo o fluxo, é necessário definir as condições a serem avaliadas para cada um dos conectores que saem do Gateway “Is a Customer?”.



you must select the connector that exits the Gateway “Is a Customer?” and goes to “Reservation Availability”. In its property “Condition Rule”, click on the three dots icon  and it will open a condition editor where you must define the following:

`Reservation.CustomerCode > 0`

This condition evaluates whether, in the Transaction Reservation, the CustomerCode was filled with some value (and since it is a foreign key, this value of the client must exist). If this happens, continue with the task “Reservation Availability”.

**Avaliação das condições:** A condição pode ser definida de três maneiras diferentes dependendo da complexidade da avaliação a ser realizada no Gateway.

1. Definir uma regra para cada conector: É uma expressão aritmética, que pode ser definida utilizando atributos das Transações incluídas nos diagramas (a opção que estamos usando) ou através da avaliação de dados relevantes, juntamente com operações `>`, `<`, `=`, `+`, `*`.
2. Definir um procedimento que avalie todos os caminhos possíveis: Nas propriedades de um Gateway poderá ver a propriedade “Condition procedure”, onde pode ser associado um procedimento que avalia e decide o caminho a seguir. Os diferentes conectores terão um valor dependendo das rotas definidas

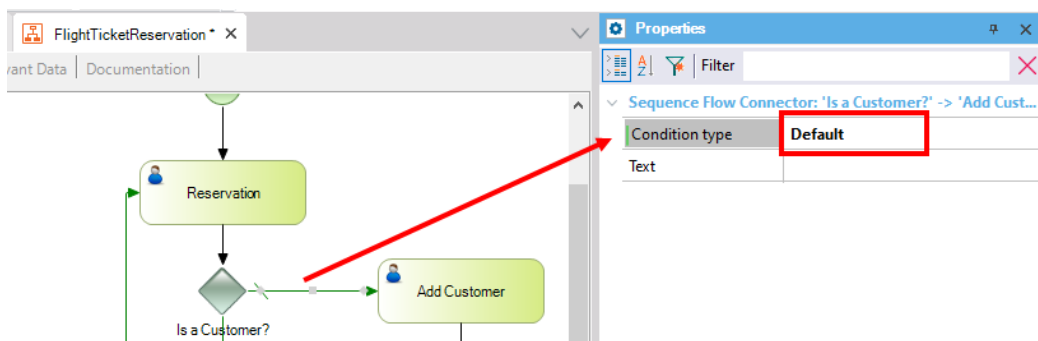
pelo procedimento.

3. Definir um procedimento para cada conector: Em vez de escolher a opção Rule no nível do conector, existe o tipo Procedure que permite definir um procedimento para cada caminho.

Os 2 últimos casos se aplicam a situações complexas, o que dá todo o poder e expressividade de GeneXus para avaliar a rota.

Um diagrama pode avaliar o valor de um atributo diretamente

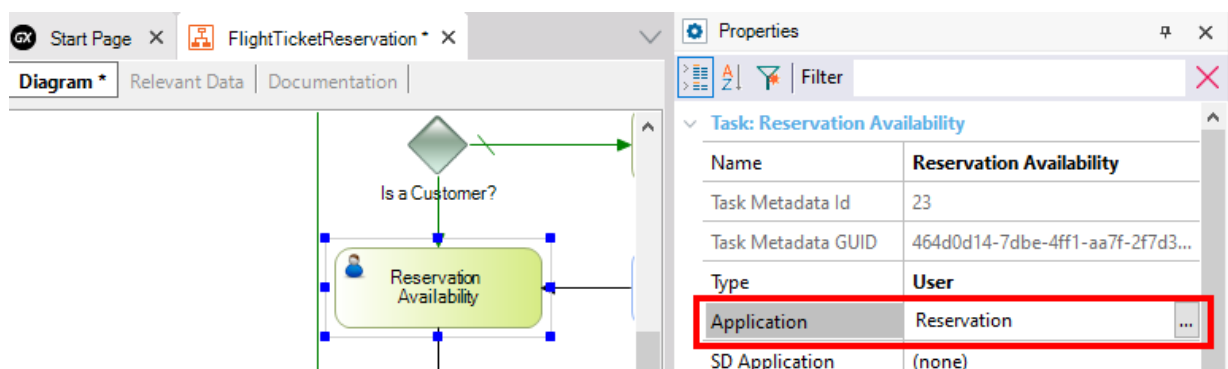
Agora é necessário configurar o outro conector que sai do Gateway “Is a Customer?” e que vai para a tarefa “Add Customer”:



Em sua propriedade “Condition Type” escolha o valor “Default” conforme mostrado. Isto significa que se nenhum dos outros conectores que o Gateway possui for atendido, este é o que será seguido.

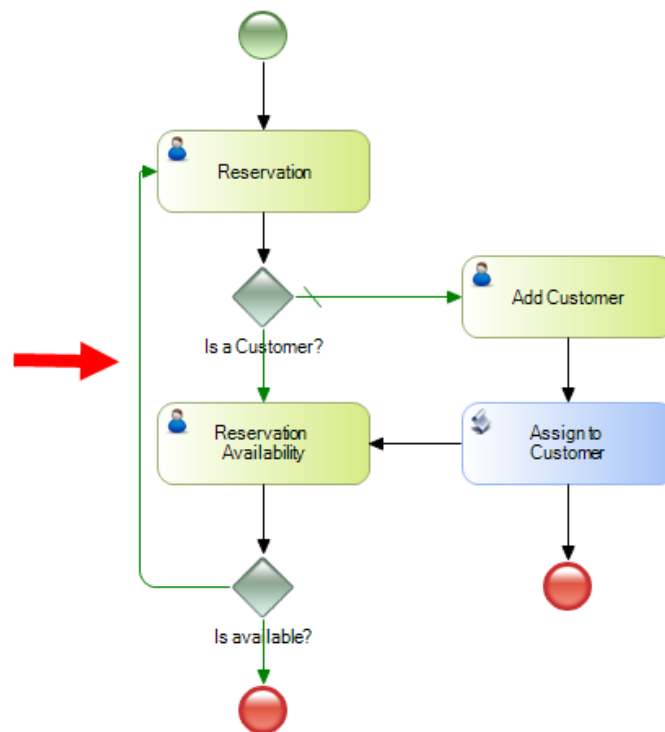
Em seguida, deve associar a aplicação correspondente à tarefa “Reservation Availability”:

- Web Object = a Transação “Reservation” e nessa mesma caixa de diálogo atribua o dado relevante ReservationCode como você fez na tarefa “Reservation”



Se a reserva estiver disponível, o processo termina. Caso contrário, o fluxo retorna à tarefa inicial para alterar os detalhes da reserva.

Selecione o conector que vai do Gateway “Is Available?” para a tarefa “Reservation”:

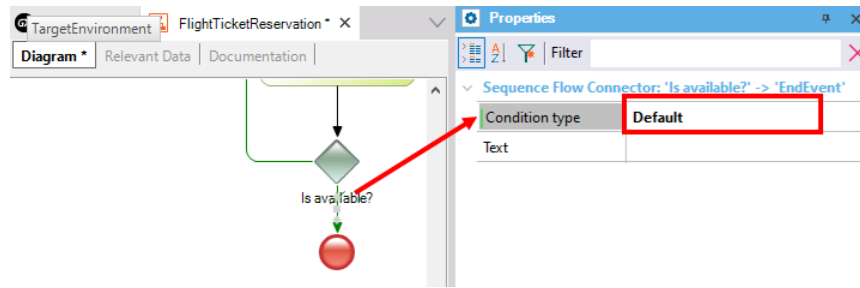


e em sua propriedade Conditon rule digite:

ReservationAvailable= False

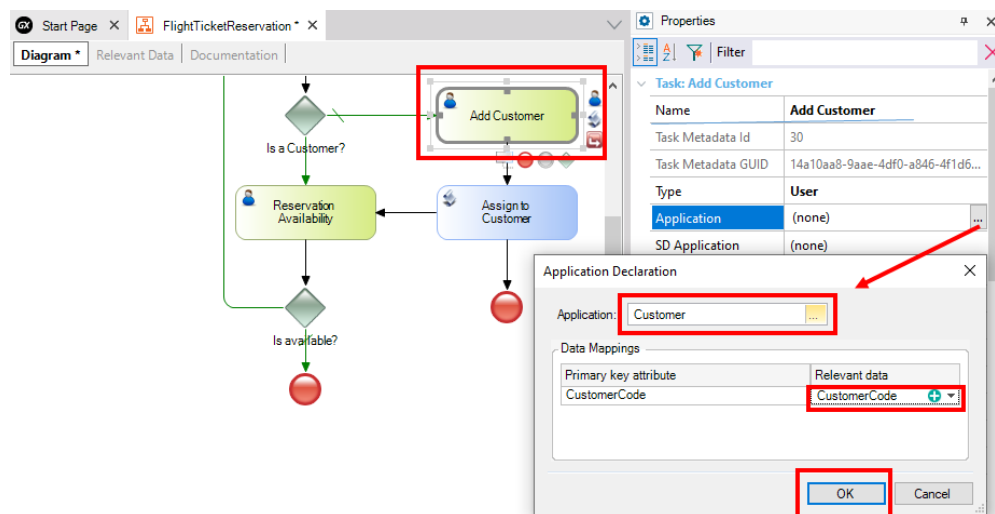
Esta definição é uma avaliação, ou seja, se a reserva não estiver disponível, retornará à tarefa que implica a modificação dos dados da reserva.

Pelo contrário, o conector que vai do Gateway “Is Available?” para o final do processo, deve ter um conector do tipo Default:



Próximo para configurar a tarefa “Add Customer”.

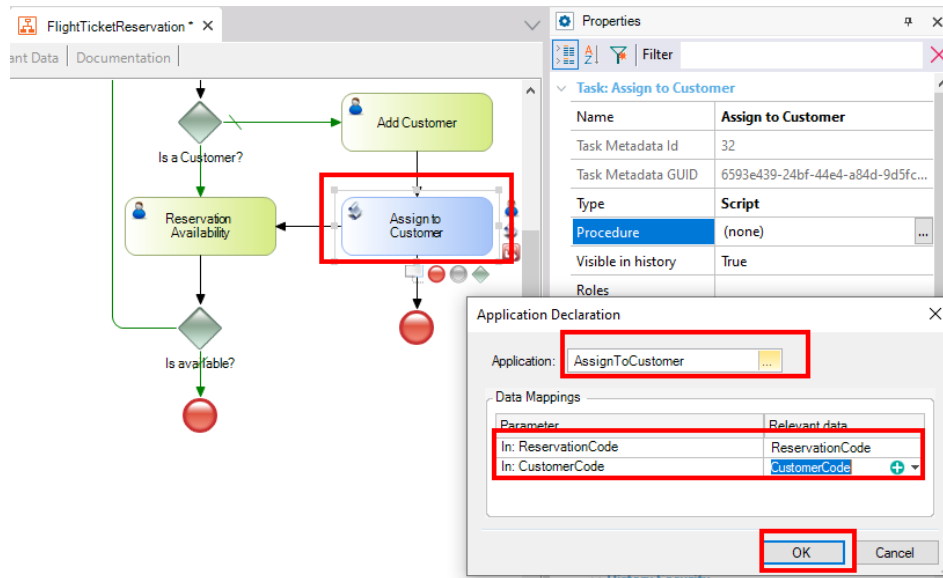
- Web Object = Transação “Customer” e na mesma caixa de diálogo atribua o dado relevante CustomerCode.



Para completar o fluxo, falta definir a atribuição do cliente à reserva. Assim, após inserir o cliente, este deverá ser atribuído automaticamente à reserva. Para fazer isso, para a tarefa “AssignToCustomer” você deve atribuir o Procedimento de mesmo nome.

Configure então para a tarefa “AssignToCustomer” o seguinte:

- Procedure = o objeto AssignToCustomer
- Dados relevantes: ReservationCode e CustomerCode.



Salve as alterações com (CTRL + S)

DICA: Você pode adicionar rótulos aos conectores para que o processo seja mais descritivo, por exemplo, selecione um conector do condicional Is a customer?, pressione F2 e digite Sim ou Não, conforme o caso. Repita as etapas com os conectores de Is available?.

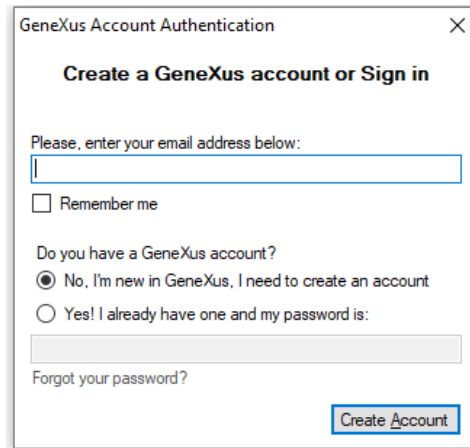
O fluxo ficará como mostrado a seguir.

Já foram associados todos os objetos a cada uma das tarefas do fluxo. No próximo vídeo, veremos a execução do diagrama.

## Vídeo 11: Execução

Agora que associamos todos os objetos a cada uma das tarefas do fluxo, vamos passar para a execução do diagrama.

Selecione Build > Build All do Menu Principal, e, em seguida, aparecerá a seguinte caixa de diálogo:



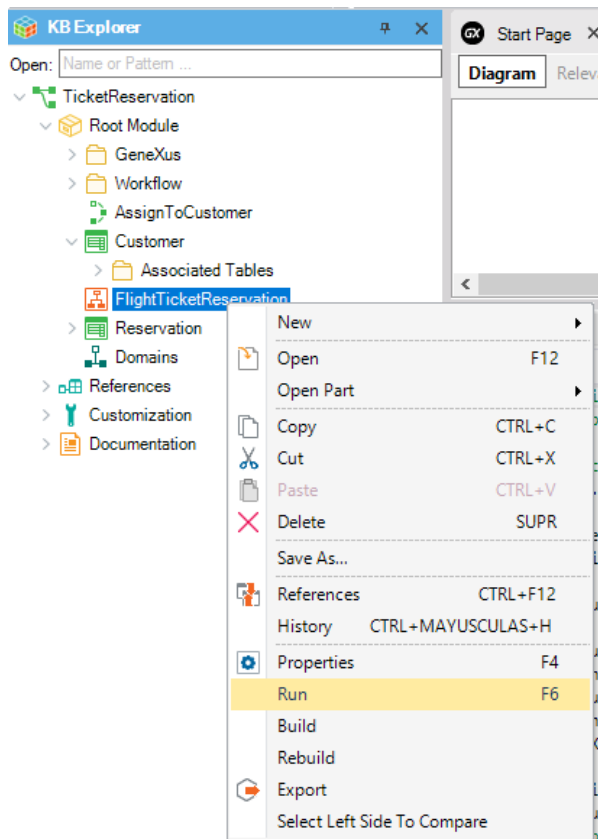
The image shows a dialog box titled "GeneXus Account Authentication" with a close button (X) in the top right corner. The main heading is "Create a GeneXus account or Sign in". Below this, there is a prompt "Please, enter your email address below:" followed by an empty text input field. Underneath the input field is a checkbox labeled "Remember me". The next section asks "Do you have a GeneXus account?" with two radio button options: "No, I'm new in GeneXus, I need to create an account" (which is selected) and "Yes! I already have one and my password is:". Below these options is another empty text input field. At the bottom left, there is a link "Forgot your password?". At the bottom right, there is a button labeled "Create Account".

Se você não possui um usuário GeneXus, pode criar um neste momento, se já possui uma conta, insira-a.

Como parte do processo, GeneXus avaliará o impacto causado pelas definições na Base de Conhecimento e mostrará o relatório chamado Análise de Impacto, este relatório está nos mostrando quais mudanças estruturais devem ser feitas na base de dados; pressione o botão "Create" para criar a base de dados normalizada e prosseguir com a geração dos programas.

Para executar o processo, clique com o botão direito do mouse no nome do diagrama que aparece na árvore da janela "KB Explorer" e escolha a opção "Run":



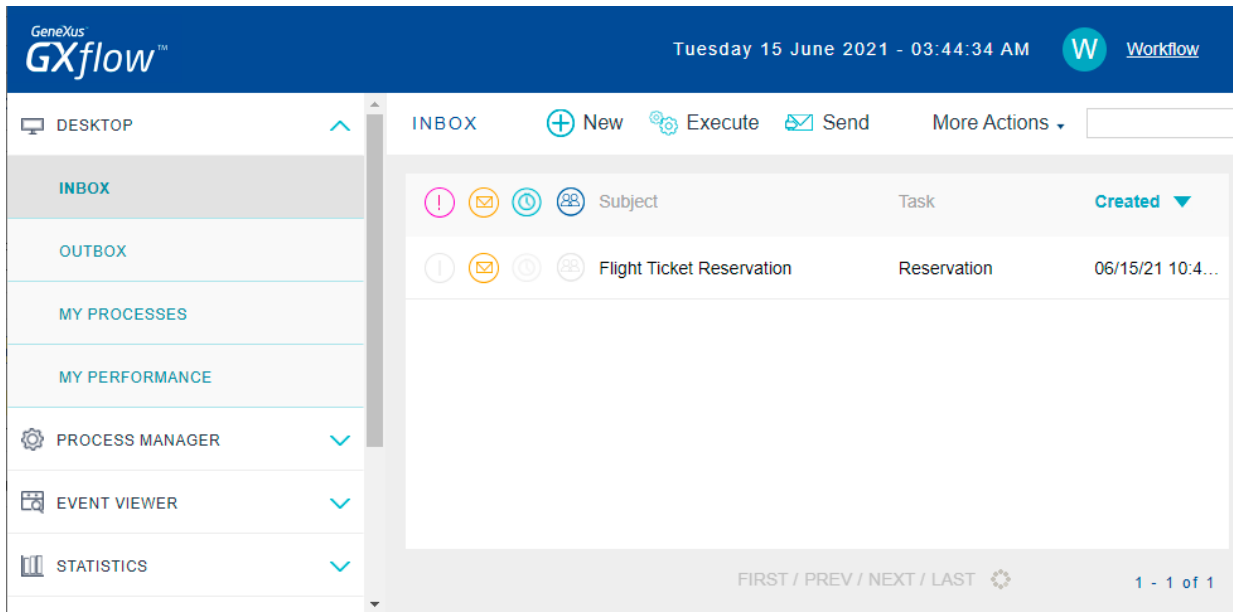


A seguir, GeneXus realizará as ações necessárias para executar este diagrama:

- Atualizar objetos de fluxo de trabalho
- Especificar objetos
- Gerar objetos
- Compilar objetos de fluxo de trabalho
- Impactar o diagrama na base de dados

A realização ou não de todas estas etapas dependerá das alterações feitas; ou seja, uma mudança no diagrama fará com que todos os seus objetos sejam especificados e gerados, impactando o diagrama.

Uma vez executado o diagrama, será aberto automaticamente um navegador com a aplicação



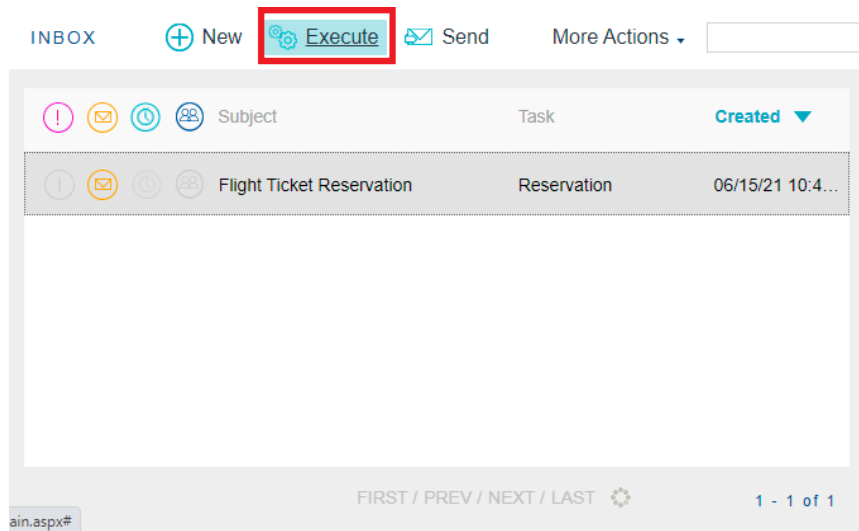
A execução padrão é com um ambiente em Protótipo, para o qual é gerada uma nova instância do processo permitindo que o desenvolvedor (**Prototyper**) realize todas as etapas sem definir roles ou atribuição de usuários.

Já temos o diagrama em execução, no próximo vídeo veremos o fluxo do processo para os casos de um cliente que precisa ser registrado no sistema e um cliente que já está registrado.

# Vídeo 12 Primeira Execução

Neste vídeo, vamos ver o caso de um cliente que precisa ser registrado.

Ao executar a aplicação, é exibida a caixa de entrada com uma tarefa pronta para ser executada. A primeira coisa que você deve fazer é selecionar a tarefa e pressionar o botão **Execute** (outra opção é clicar duas vezes na tarefa). Será aberto o objeto associado (Reservation) para você inserir os detalhes da reserva. Você deve deixar o campo CustomerCode vazio (o cliente ainda não está registrado).





RESERVATION

Reservation


« < > » SELECT

Code

Date  


Flight Date  




Quantity









Customer Code  

Customer Name

CONFIRM CANCEL


Pressione CONFIRM. Você verá uma mensagem que indica que os dados foram adicionados com sucesso, então você deve pressionar o ícone de fechar da parte superior direita  para retornar à caixa de entrada. A tarefa foi executada e resta apenas completá-la. Clique no botão **Send**:

INBOX  New  Execute  **Send** More Actions ▾

   	Subject	Task	Created ▾
   	Flight Ticket Reservation	Reservation	06/15/21 11:39 PM

Agora será avaliada a condição do Gateway e como não existe o cliente, você deve registrá-lo. Para verificar, selecione **Execute**:

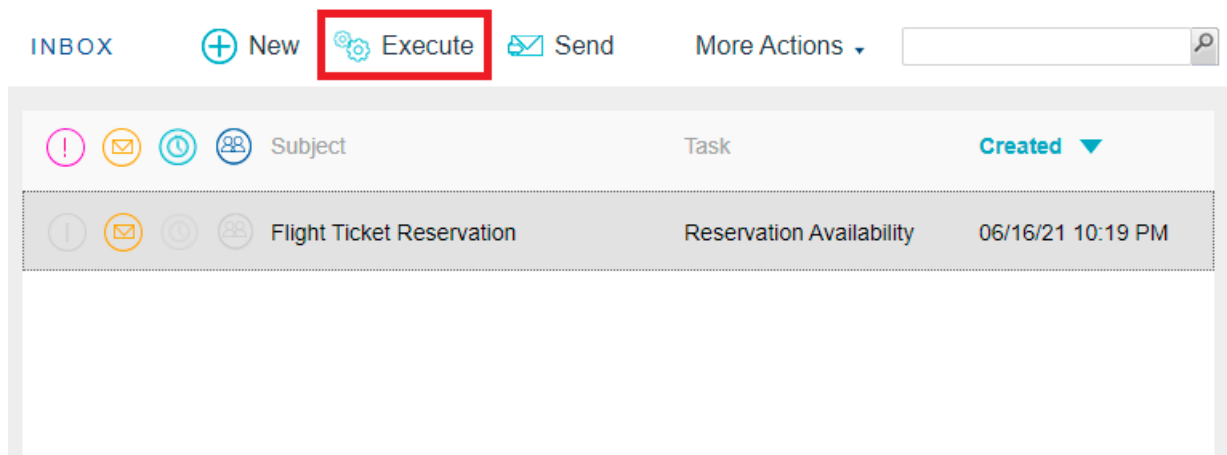
The screenshot displays a software interface. At the top, there is a navigation bar with the following elements: 'INBOX', a '+ New' button, a red-bordered 'Execute' button with a gear icon, a 'Send' button with an envelope icon, and a 'More Actions' dropdown menu. Below this is a table with columns for 'Subject', 'Task', and 'Created'. The table contains one row: 'Flight Ticket Reservation' (Subject), 'Add Customer' (Task), and '06/16/21 10:15 PM' (Created). Below the table is a 'CUSTOMER' form. The form has a header with navigation arrows and a 'SELECT' button. It contains four input fields: 'Code' (value: 0), 'Name' (value: John), 'Sur Name' (value: Smith), and 'Address' (value: Av. Brazil 23465). At the bottom of the form are two buttons: 'CONFIRM' (red) and 'CANCEL'.

Preencha os dados do cliente. Pressione CONFIRM e você verá uma mensagem indicando que os dados foram adicionados com sucesso. Pressione o ícone de fechar  para fechar o formulário de entrada do cliente.

Para concluir a tarefa, clique no botão **Send**.

Ao concluir a tarefa “Add Customer”, conforme definido no fluxo, será executado automaticamente o Procedimento "AssignToCustomer", atribuindo o cliente à reserva.

A próxima tarefa do fluxo é “Reservation Availability”. Pressione **Execute** para verificar:




Será aberta a Transação Reserva (associada à tarefa “Reservation Availability”), mostrando agora o checkbox Availability:

The screenshot shows the 'RESERVATION' form with the following fields and values:

Reservation	
Code	1
Date	06/17/21
Flight Date	06/21/21
Quantity	2
Customer Code	1
Customer Name	John
Available	<input checked="" type="checkbox"/>

At the bottom of the form are three buttons: CONFIRM, CANCEL, and DELETE.

Você deve marcar a reserva como disponível. Pressione CONFIRM e verá uma mensagem informando que os dados foram atualizados com sucesso. Pressione o ícone de fechar .

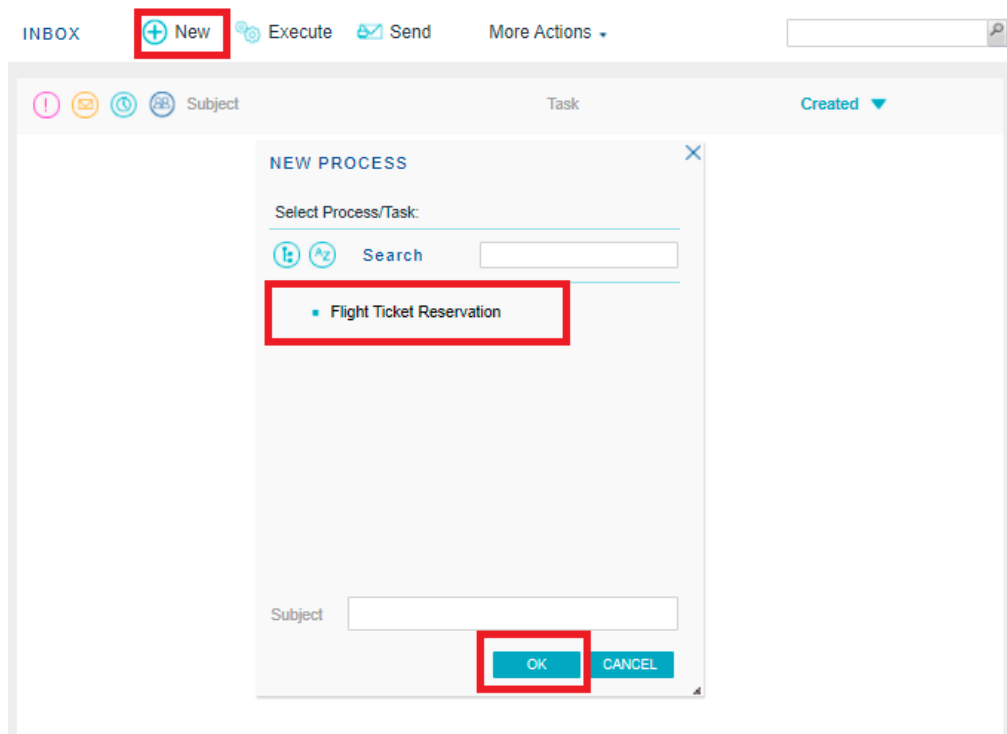
Pressione **Send** e ao terminar essa tarefa finaliza o processo.

Já finalizamos o processo para um cliente não registrado, no próximo vídeo veremos o caso de um cliente já registrado.

## Vídeo 13: Segunda execução

No vídeo anterior, vimos o processo de um cliente não registrado. Neste vídeo, trabalharemos no caso de um cliente que já está registrado.

Crie uma nova tarefa clicando na opção “New” da caixa de entrada



Selecione “Flight Ticket Reservation” e pressione OK.




Na caixa de entrada você verá a nova tarefa (Reservation). Pressione **Execute** ou clique duas vezes nela para executá-la.




RESERVATION

Reservation




<< < > >> SELECT









Code	<input type="text" value="0"/>
Date	<input type="text" value="06/17/21"/> 
Flight Date	<input type="text" value="11/21/21"/> 
Quantity	<input type="text" value="3"/>
Customer Code	<input type="text" value="1"/> 
Customer Name	John

**CONFIRM** CANCEL

Insira os detalhes da reserva com um cliente existente. Pressione CONFIRM e você verá uma mensagem indicando que os dados foram adicionados com sucesso. Pressione fechar  para retornar à caixa de entrada. Para concluir a tarefa, clique no botão **Send**.

Em seguida, é avaliada a condição do Gateway e o workflow segue para “Reservation Availability”. Execute esta tarefa.

INBOX  New  **Execute**  Send More Actions ▾

    Subject	Task	Created ▾
    Flight Ticket Reservation	Reservation Availability	06/16/21 10:34 PM

Com a finalidade de testar todo o fluxo definido, assuma que não está disponível a reserva (não marque o checkbox “Available”) e pressione CONFIRM:

RESERVATION

Reservation

Code 2

Date 06/16/21

Flight Date 11/21/21


Quantity 3

Customer Code 1

Customer Name John

Available

CONFIRM CANCEL DELETE

Isto implica que retorne à tarefa inicial para editar a reserva (alterar seus dados para recomeçar com o fluxo). Pressione fechar  para retornar à caixa de entrada. Pressione **Send**. Você pode verificar que é aberta a Reserva para editá-la.

**Parabéns, você criou sua primeira aplicação BPM em GeneXus 17!**

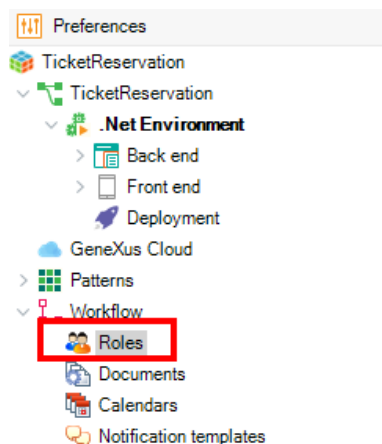
No próximo vídeo, falaremos sobre segurança e monitoramento.

# Vídeo 14: Segurança

Vamos falar agora sobre segurança e monitoramento.

*Ressalva: Para ser possível realizar o que é proposto nesta seção quanto à atribuição de diferentes roles aos usuários, é necessário ter licenças de usuários de GXflow na versão full. Também é apontado com fins informativos para mostrar como deve ser configurada a atribuição de roles a tarefas e usuários.*

Para este exemplo simples, apenas é usado um perfil: O “Operador” da Agência. Este perfil é representado como “Função”. As roles podemos ver em (Preferences > Workflow > Roles):

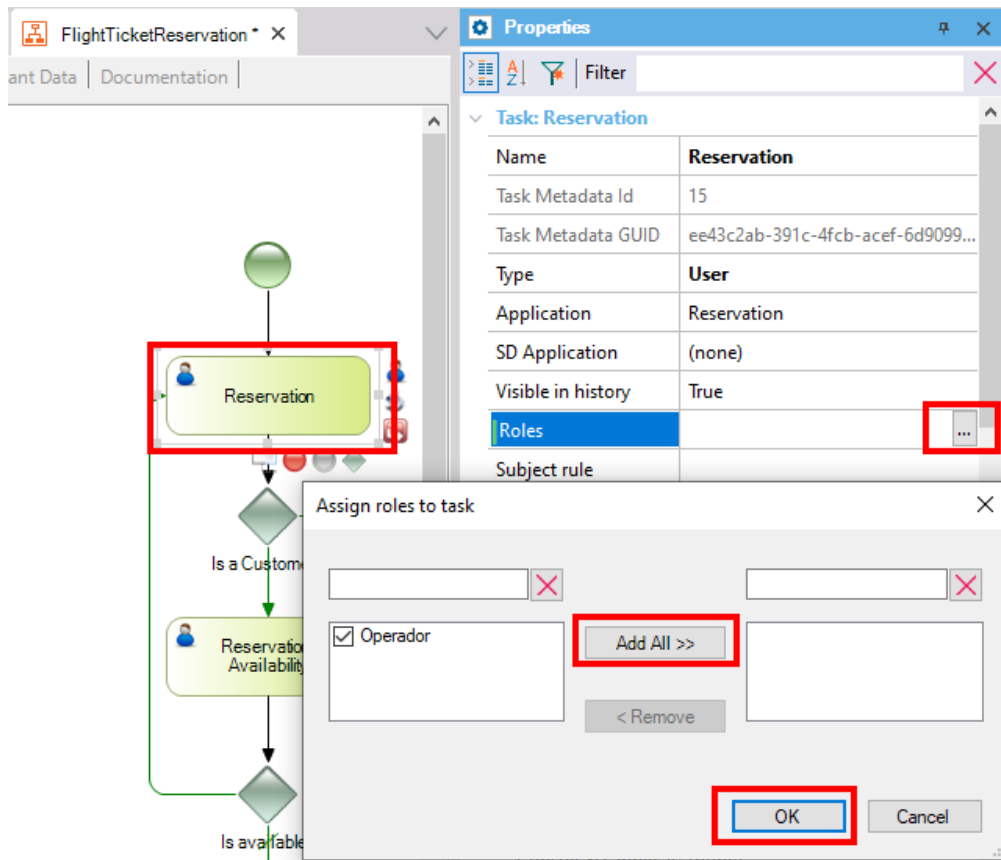


Ao clicar duas vezes em “Roles” aparecerá uma tela onde poderá inserir a função.

Pressione ENTER e será aberta uma linha abaixo de Roles para inserir a função Operator:

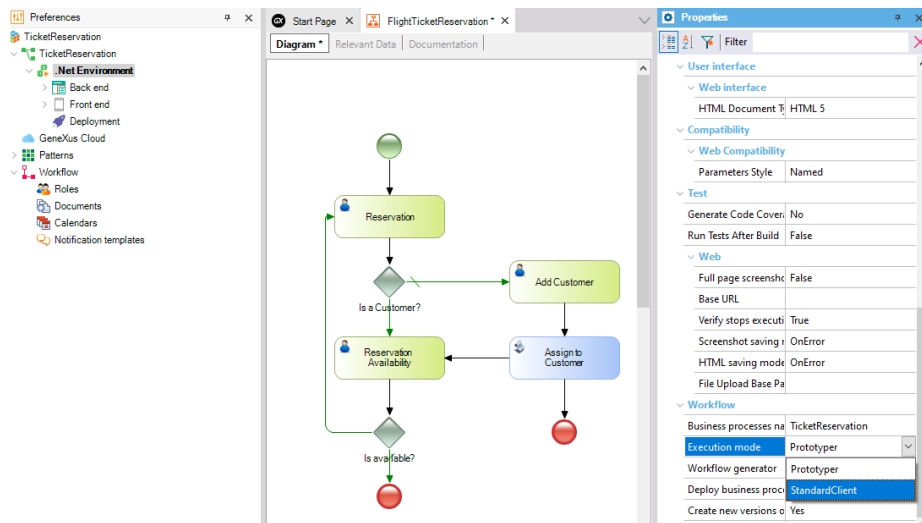


A próxima etapa é associar a Função a cada uma das atividades do usuário. Para isso você deve selecionar a Tarefa e em sua propriedade “Roles” clicar e associá-la desta forma



Repita o processo para AddCustomer, Reservation Availability e até mesmo o evento Start. Ao finalizar salve as alterações com (CTRL + S).

Uma vez atribuída a função, você estará em condições de testar a aplicação tal como será executada em produção. Para isso você deve alterar o modo de execução padrão "Prototyper" e selecionar "StandardClient". Na seção **Preferences** clique em **Environment** e em suas propriedades no grupo "Workflow" altere o valor padrão da propriedade "Execution Mode" desta forma



Execute o diagrama e já estamos prontos para testá-lo. No próximo vídeo, vamos expandir sobre execução e monitoramento.

## Vídeo 15: Execução e Monitoramento

No vídeo anterior, chegamos a executar o diagrama.

Você poderá observar que em vez de abrir o cliente para o prototipar, é aberta uma página de login de GXflow:



Role ▼

**SIGN IN**

[FORGOT YOUR PASSWORD?](#)

Entre com o usuário administrador, de Usuário WFADMINISTRATOR e mesma senha, para inserir o usuário que fará parte do sistema.

**User:** WFADMINISTRATOR  
**Password:** WFADMINISTRATOR

Selecione "Management Console > User"

GeneXus™  
**GXflow™**

Thursday 17 June 2021 - 06:36:44 AM W Workflow

DESKTOP  INBOX  [+ New](#) [Execute](#) [Send](#) [More Actions](#)

PROCESS MANAGER

EVENT VIEWER

STATISTICS

BACKEND

**MANAGEMENT CONSOLE**

**USERS**

ROLES





ORG. UNIT DEFINITIONS

Subject Task Created

FIRST / PREV / NEXT / LAST

Selecione a opção: New. Será exibido um pop-up onde registrar os dados do usuário.

**USERS**  **+ New**  [Roles](#) [Org.Units](#) [More Actions](#)

 	Id	Name	Email
 	WFADMINISTRATOR	Workflow Administrator	

NEW USER

GENERAL AVAILABILITY CERTIFICATES

User USER1

Name Charles Wilson

Email cwilson@correo.com

Password .....

R. Password .....

User must change password at next logon  True  False

OK CANCEL

O Usuário será, por exemplo, USER1, chamado Charles Wilson, seu e-mail é cwilson@correo.com, e definimos sua senha.

Agora você deve associar a função correspondente ao perfil do usuário, que será Operador.

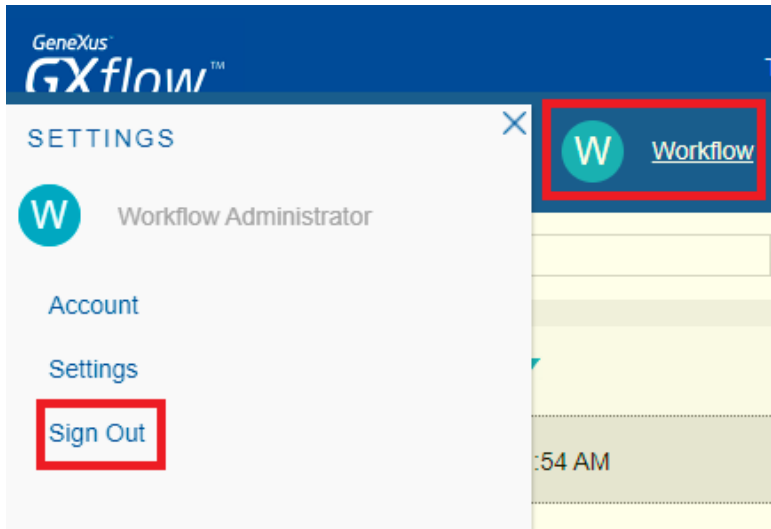
USER ROLES

- Gerente
- GXflow Administrator
- GXflow Backend Administrator
- GXflow Form Designer
- GXflow Manager
- GXflow Manager Read Only
- GXflow Prototyper
- GXflow Security Administrator
- Manager
- Operator

OK CANCEL

Uma vez atribuída a função, feche a sessão do administrador e entre com USER1.

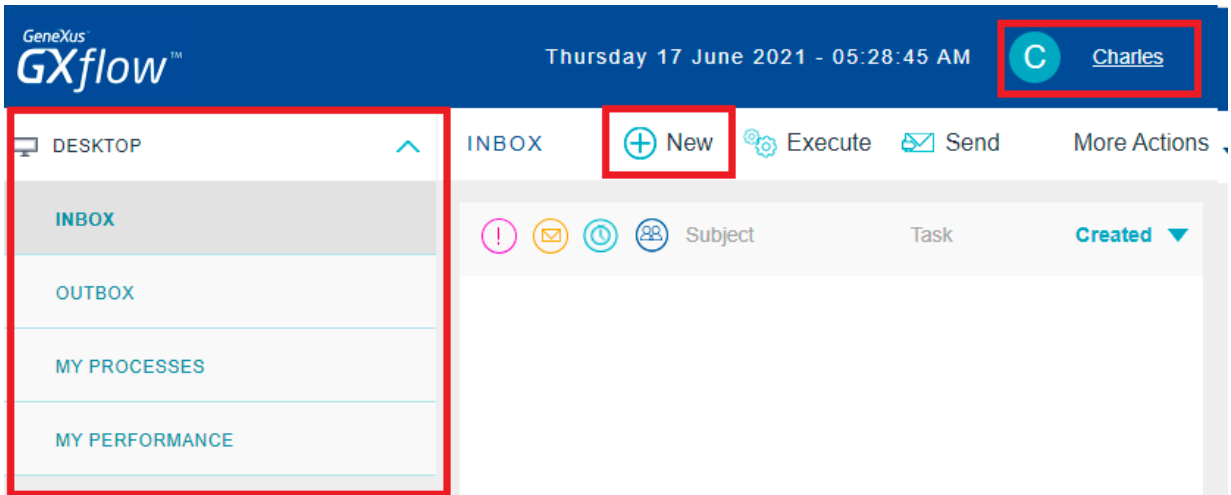


**SIGN IN**

Observe que ao entrar no cliente aparece:

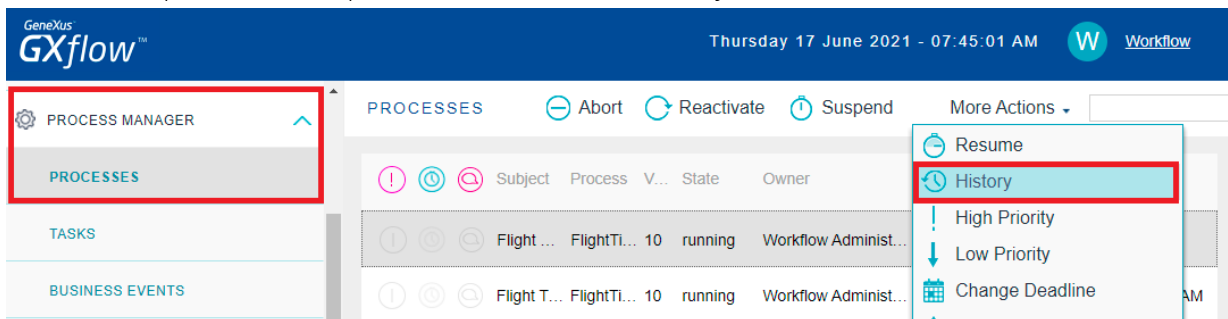
- Nome do usuário que fez login.
- Desktop do lado esquerdo.
- Permissões para criar uma instância do processo.



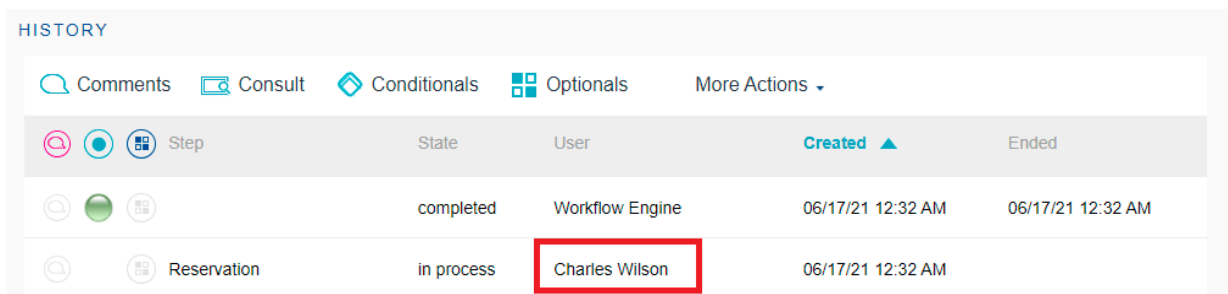
Insira uma reserva, salve as alterações, mas não conclua a tarefa (Send). Feche a sessão de USER1 para fazer login novamente com o administrador (WFADMINISTRATOR).

O usuário administrador poderá monitorar os processos que foram executados ou que estão atualmente em execução mediante (ProcessManager > Process ).

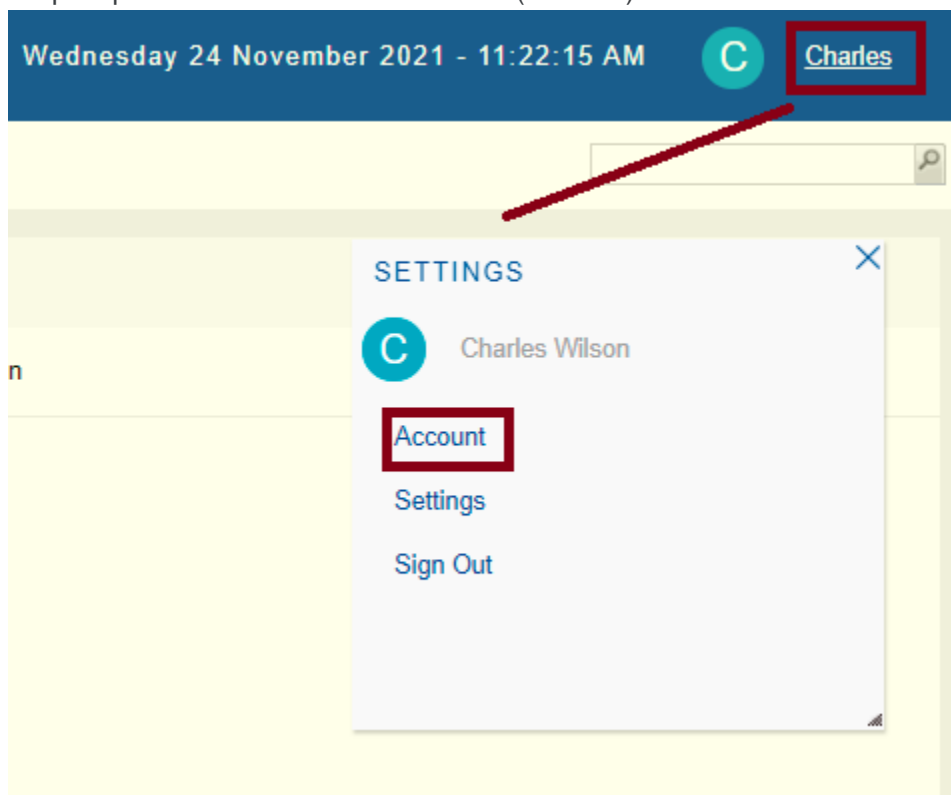
Selecione o processo e clique em More Actions > History:



Você poderá observar que a tarefa Reservation está associada ao usuário “Charles Wilson”, além de indicar o status em que se encontra a tarefa, data de criação e de conclusão.



Caso Charles Wilson não possa continuar com o fluxo de trabalho devido à ausência, pode delegar temporariamente suas tarefas usando a funcionalidade “Out of Office”. Para fazer isto, basta clicar em seu nome de usuário no canto superior direito de sua caixa de entrada e no pop-up de configuração que aparece deve clicar na sua conta (Account).



Em seguida, selecionar a propriedade **User is currently out of the office** e confirmar. Terá a possibilidade de escolher uma função ou usuário como substituto e desta forma são passadas todas as tarefas pendentes para o substituto e quando o usuário titular retornar, serão devolvidas a ele todas aquelas tarefas que ainda não foram concluídas.

ACCOUNT

Name Charles Wilson

Email cwilson@correo.com

Availability

User is currently in the office

User is currently out of the office

Password .....

R. Password .....

OK CANCEL

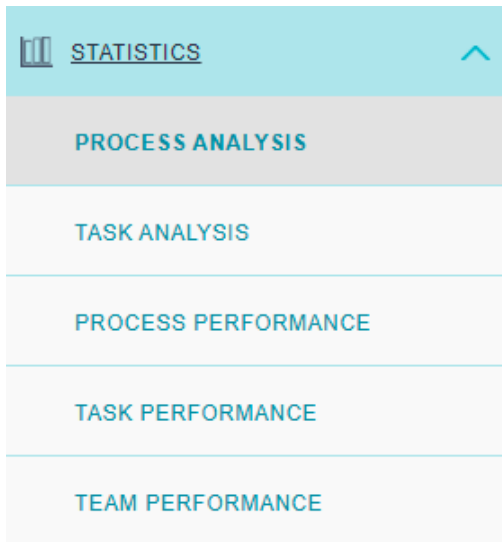
Desta forma vimos como aplicar segurança à nossa aplicação. No próximo vídeo, veremos as estatísticas que temos disponíveis.

## Vídeo 16: Estatísticas

No vídeo anterior, vimos como aplicar segurança à nossa aplicação. Neste vídeo, falaremos sobre estatísticas.

As **Estatísticas**: Permitem obter informações de forma gráfica sobre o estado dos processos de negócio, ou seja, saber a quantidade de processos que foram concluídos em um período de tempo, os que foram abortados, os que não foram concluídos a tempo, a quantidade de tarefas concluídas por usuário, a duração dos processos, tarefas, etc.

Para ver as estatísticas, clique em “Statistics” e encontrará diferentes categorias para analisar, neste caso selecione “Process Analysis”:



Convido você a navegar entre as opções do menu principal e conhecer um pouco mais sobre o que oferece o cliente de GXflow.

Até agora viemos com este curso. Esperamos que você tenha apreciado.

Continue fazendo parte da comunidade GeneXus.

## Vídeo 17: O que vem a seguir?

- Entre em contato conosco
  - o Entre em contato conosco em nossos escritórios ou através de nossos parceiros de vendas em [genexus.com/contactus](https://genexus.com/contactus)

We really hope we hear from you soon!

*The GeneXus Team*