

BPM 標準に基づくビジネスプロセスモデリングの概要

旅行代理店などの会社の運営には、ビジネスに固有の手続きと実行プロセスの実行が含まれます。たとえば、航空券の予約や旅行者向けの観光サービスの利用などです

GeneXus



これらのビジネスプロセスはそれぞれ、特定の順序で、サービスまたは製品を作成する目的で実行されます。これらのビジネスプロセスの管理は、BPM (Business Process Management) と呼ばれます。

GeneXus



**Business
Process
Management**

GeneXus は、ビジネスプロセスモデラー (スタンドアロンツールとして) や、GeneXus 開発環境に統合されたオブジェクトエディター、ビジネスプロセスダイアグラムなど、ビジネスプロセスをモデル化、管理、および実行するためのツールを提供します。

GeneXus™



**Business
Process
Management**

例を見てみましょう。

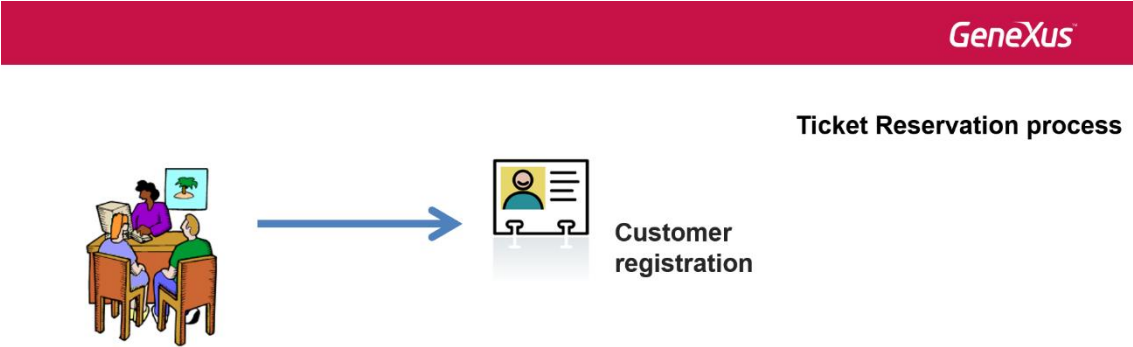
旅行代理店から、航空券の予約プロセスを記録するように依頼されました。

GeneXus™

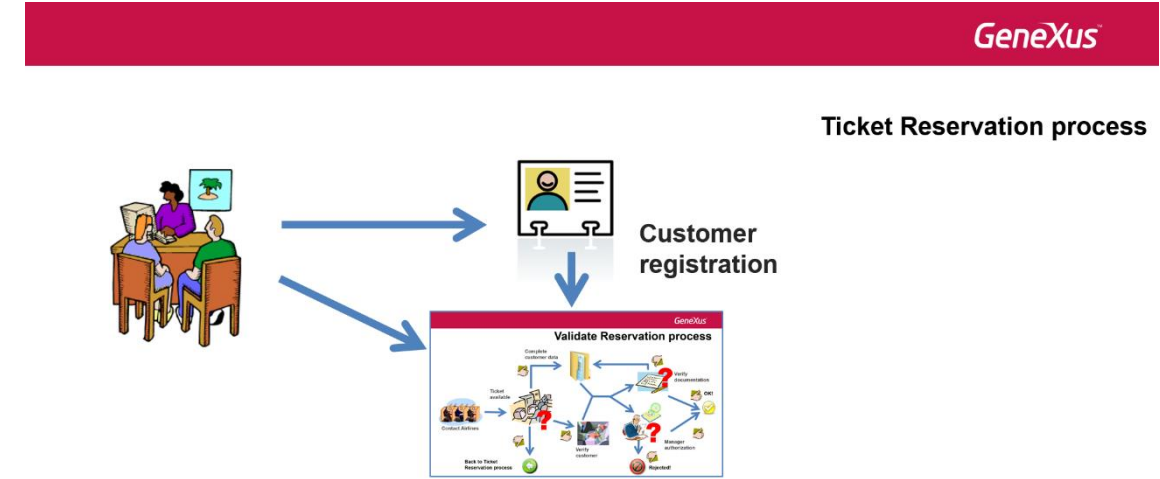


Ticket Reservation process

このプロセスは、旅行者の指示に従って予約の詳細を記録するときに始まります。例えば行きたい場所、出発日時、出発空港、到着空港など。



代理店の従業員は、旅行者が代理店の顧客であるかどうかを確認する必要があります。顧客でない場合は登録する必要があります。

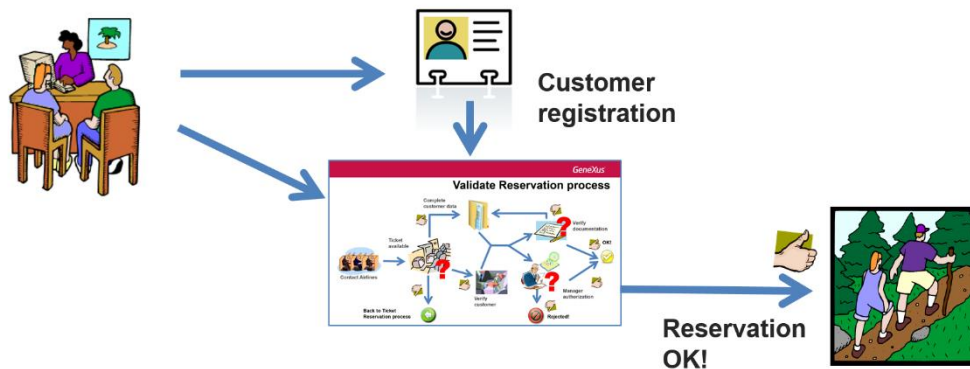


いずれの場合もこの予約の詳細を確認する必要があります。つまり、旅行者が既存の顧客であるか新規顧客として登録されているかです。

これは、後で説明する「Validate Reservation」と呼ばれるサブプロセスで行われます。

GeneXus

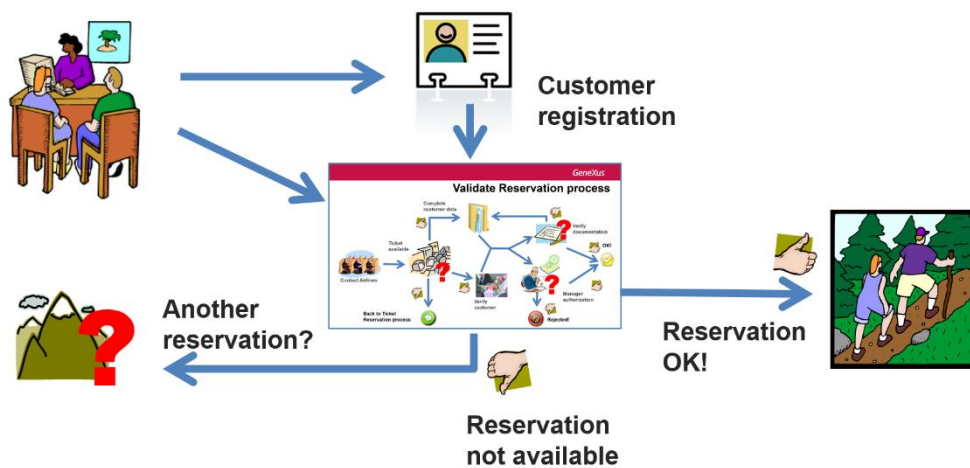
Ticket Reservation process



予約を確認した後、すべて問題がなければ旅行者は旅行を開始できます。

GeneXus

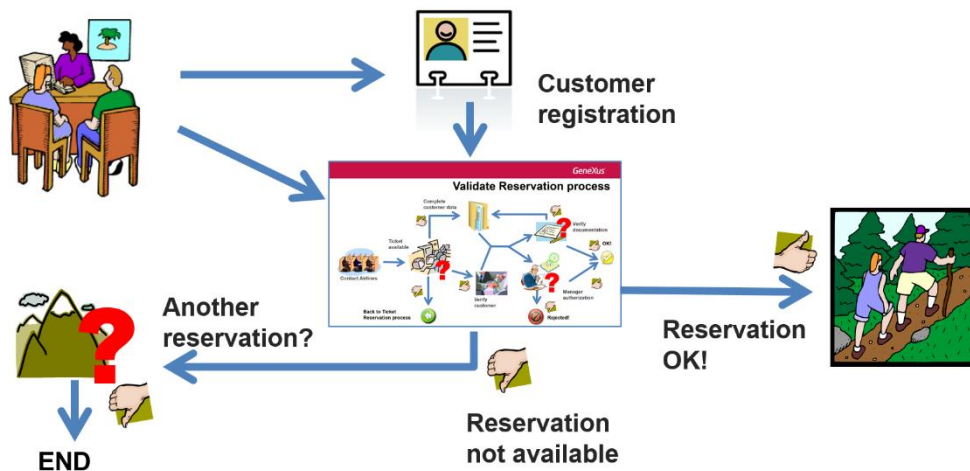
Ticket Reservation process



または、予約可能な便がない場合もあります。この場合、旅行者は別の予約をするかどうかを尋ねられます。

GeneXus

Ticket Reservation process

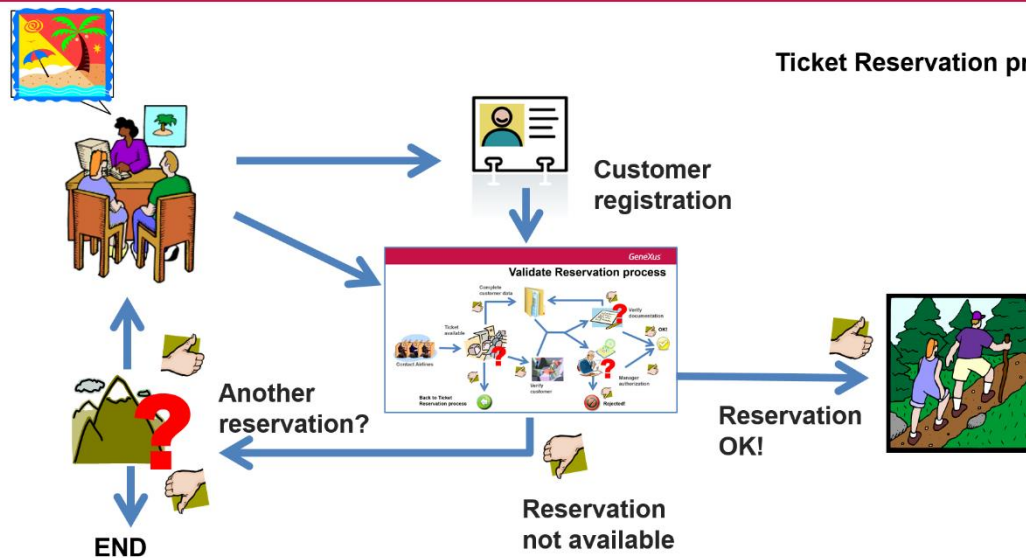


申し出を断った場合、プロセスは終了します。

それ以外の場合は新しい予約が提供され、プロセスが再度開始されます。

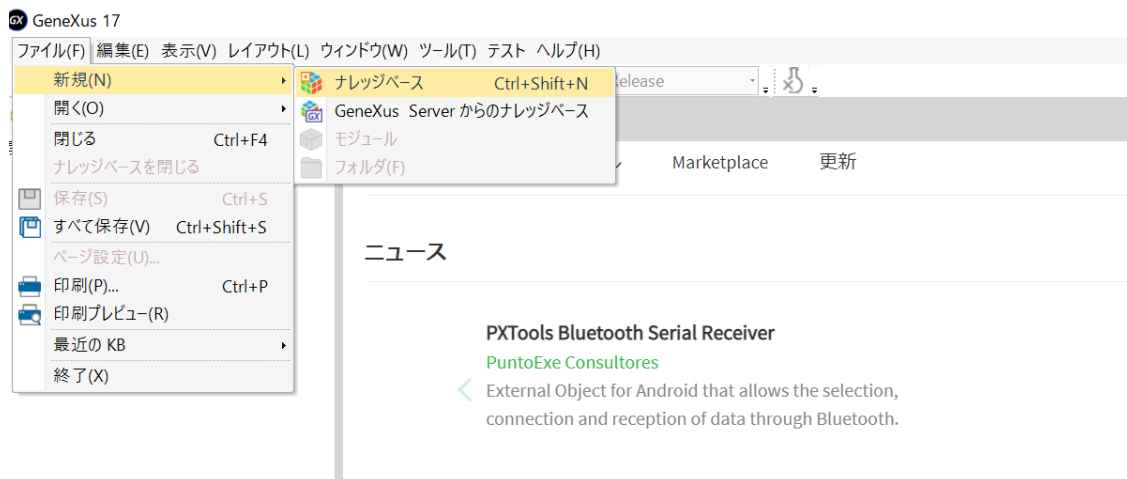
GeneXus

Ticket Reservation process

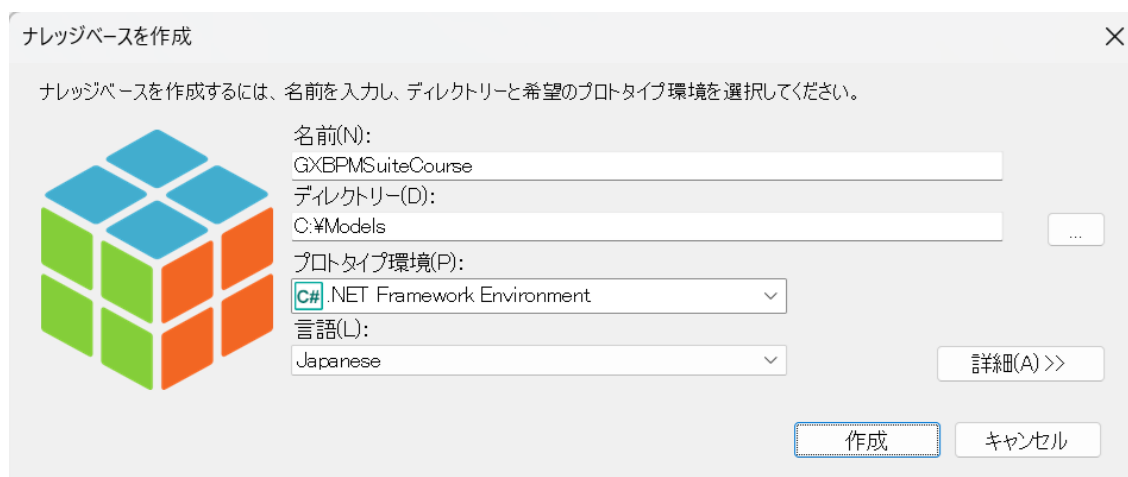


ナレッジベースを作成し、このタスク・フローをどのようにモデル化するか見てみましょう。

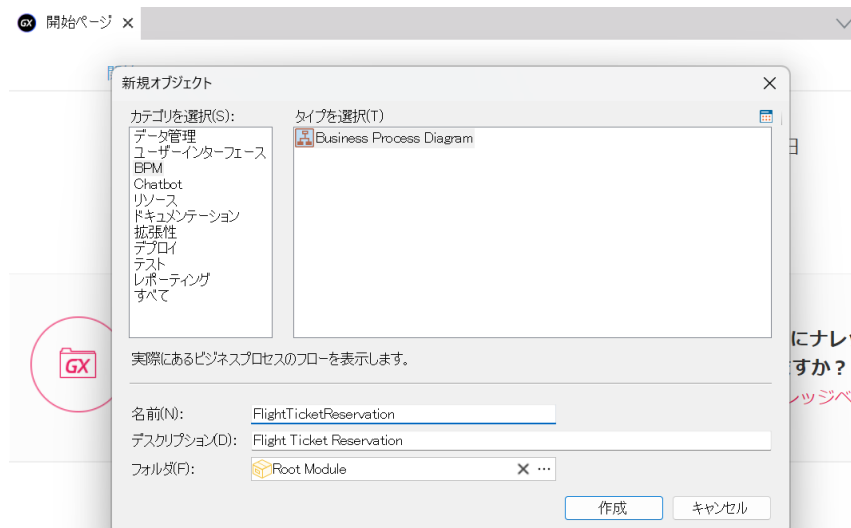
まず初めに、新しいプロジェクトを作成する必要があるため、GeneXusIDE からナレッジベースを作成します。



「GXBPMsuiteCourse」という名前でナレッジベースを作成します。



プロセスを表すために、ビジネスプロセスダイアグラムオブジェクトを作成します。

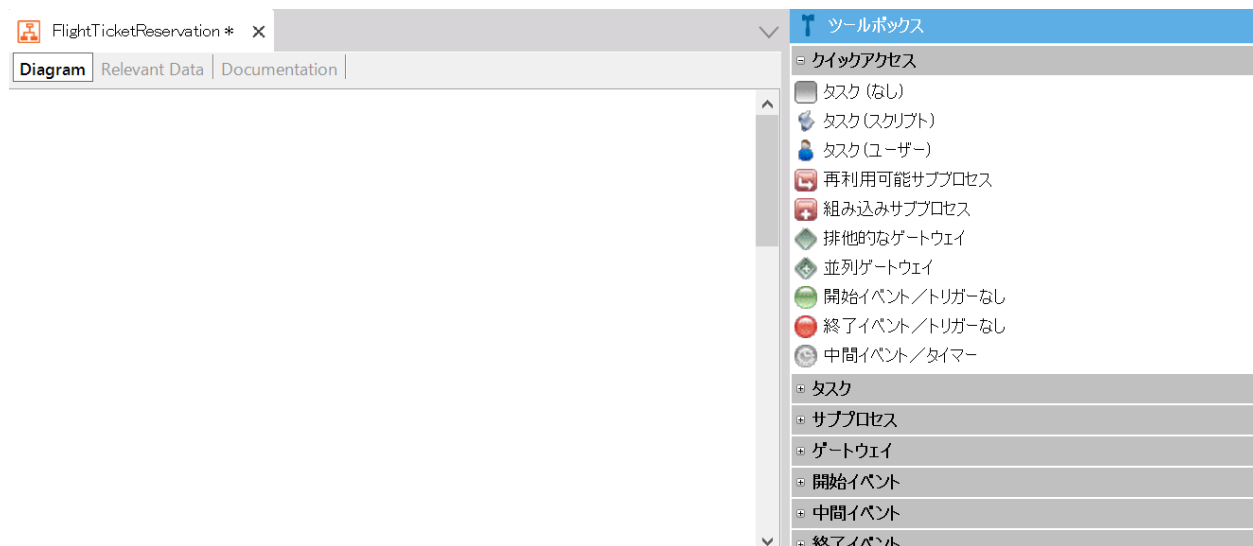


「FlightTicketReservation」という名前を付けます。

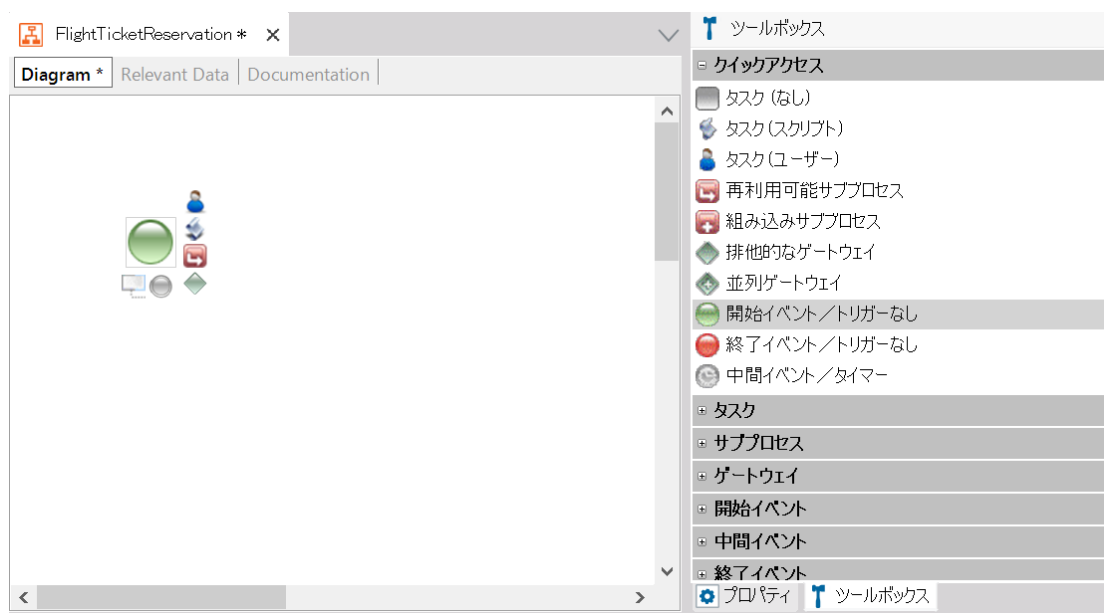
モデルを作成できる空白のページが表示されることに注意してください。

画面の右上隅にある [ツールボックス] オプションにマウス カーソルを置き、ピンをクリックしてこのウィンドウを固定します。

ツールボックスには、BPMN (Business Process Model and Notation) として知られる国際標準に従って、ビジネス プロセスをモデル化するために使用できるシンボルのグループが表示されます。

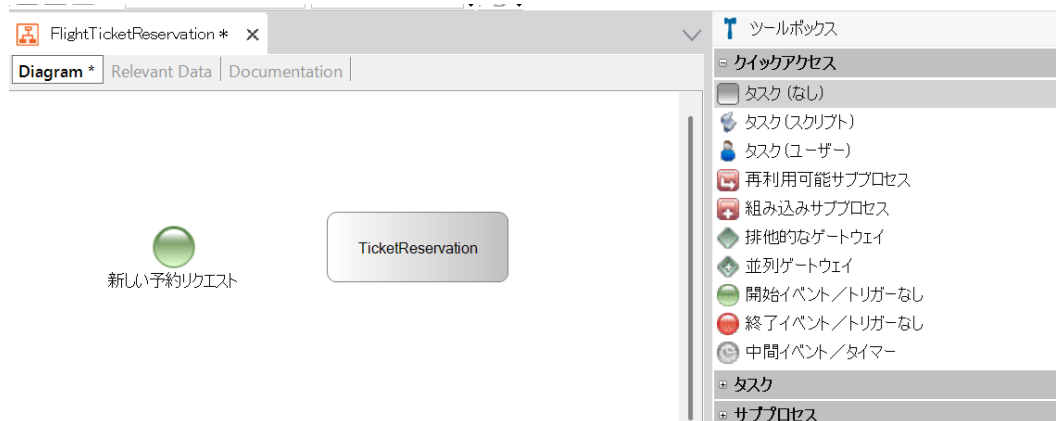


プロセスの開始をマークするには、「開始イベント/トリガーなし」シンボルをドラッグします。「開始イベント」の + 記号をクリックすると、プロセスを開始するためにいくつかの記号が使用できることがわかります。それについては後ほど説明します。

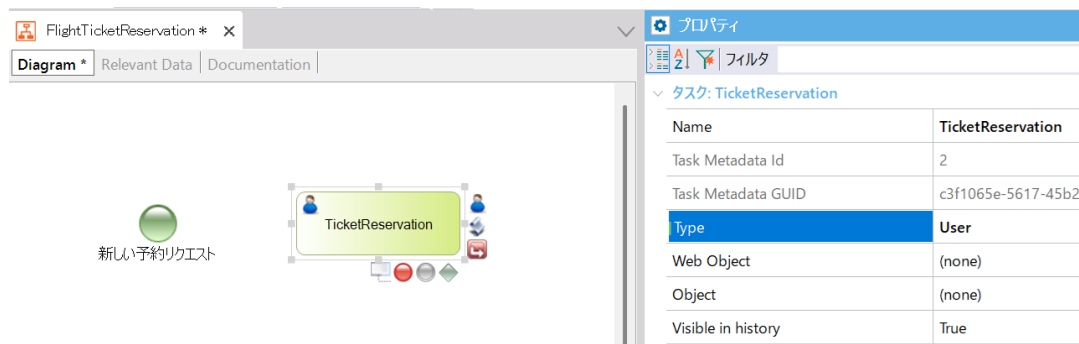


開始ノードにタグを追加します。 ノードをダブルクリックし、F2 を押して「新しい予約リクエスト」と入力します。

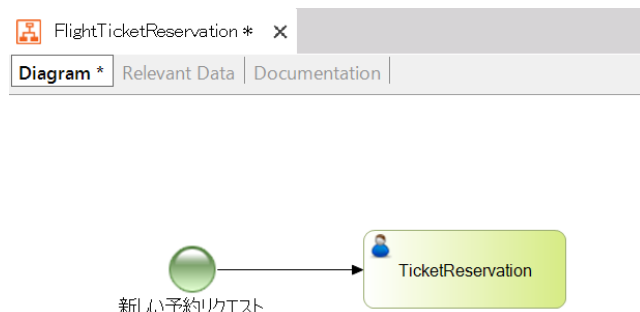
チケットを予約するには、まずフライトを記録するタスクを実行する必要があります。 タスクをモデル化するには、「タスク（なし）」シンボルをドラッグし、「TicketReservation」という名前を付けます。



タスクは人が実行する必要があることがわかっているため、「Type」プロパティを「User」に変更することでタスクのタイプを割り当てることができます。 このタスクは対話型タスクになりました。 つまり、それを完了するには人間の介入が必要になります。



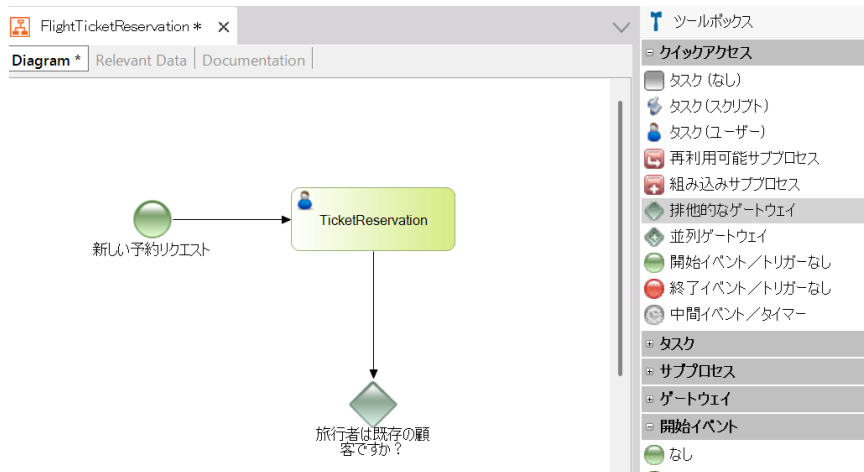
開始ノードをタスクに接続するには、緑色の円の右側をクリックし、ポインタがタスクの四角形の左側に触れるまで押したままドラッグします。



旅行代理店のプロセスによれば、システムは予約者がその会社の既存顧客であるかどうかを確認する必要があります。ダイアグラムで決定を表すには、ツールボックスを開き、「排他的なゲートウェイ」ノードをダイアグラムにドラッグして、「TicketReservation」タスクから接続します。

このタイプのノードは条件を評価し、フローを複数のパスに分岐できるようにします。条件の質問には複数の答えがある場合がありますが、ノードは「排他」タイプであるため、フローは1つのパスのみを通過します。

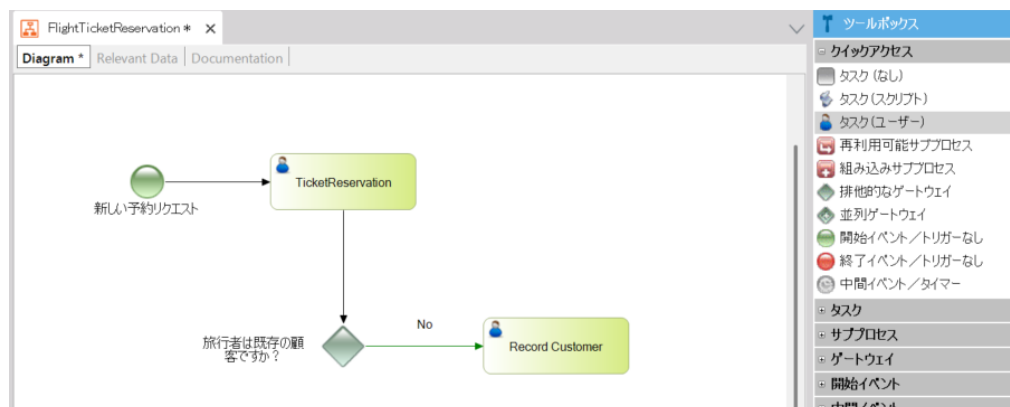
行っている決定を明確にするタグを追加します。これを行うためには、ゲートウェイを選択し、F2 キーを押して、「旅行者は既存の顧客ですか？」と入力します。



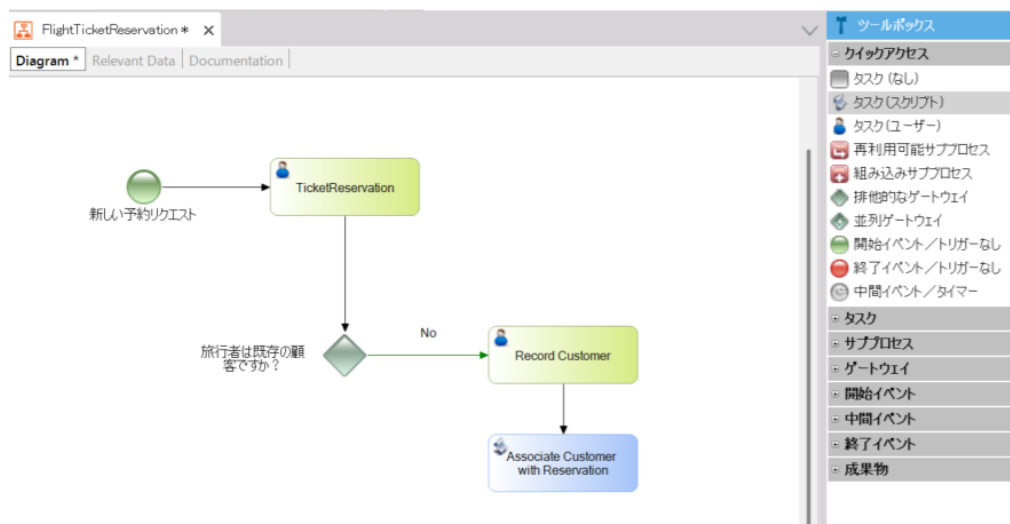
この例では、観光パッケージを予約したい人が会社の顧客ではない場合、代理店の従業員はアプリケーションからその人を顧客として追加するよう指示される必要があります。

完了するためには人間の介入が必要な対話型タスクであるため、ツールバーから「タスク（ユーザー）」をドラッグし、「Record Customer」という名前を付けて、ゲートウェイシンボルの右側から接続します。

また、条件が満たされない場合にこのタスクが実行されることを示すために、ゲートウェイをタスクに結合するコネクタにテキスト「No」を追加します。



人を顧客として追加したら、その新しい顧客を予約に関連付ける必要があります。このタスクは人間の介入なしで自動的に実行できるため、タスク（スクリプト）をドラッグし、「Associate Customer with Reservation」という名前を付けて、「Record Customer」タスクから接続します。

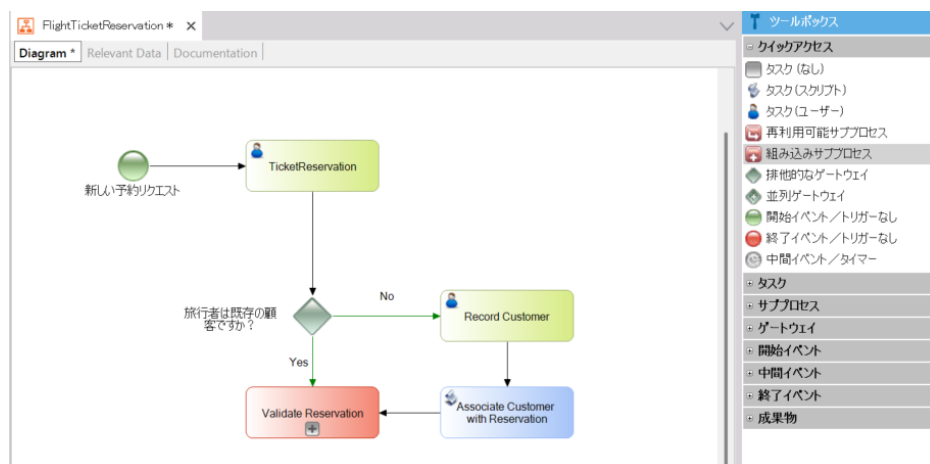


これまで、新しい顧客を追加して予約に割り当てる必要がある場合に実行されるタスクについて説明しました。次に、顧客の追加が必要ない場合に実行されるアクティビティを追加します。

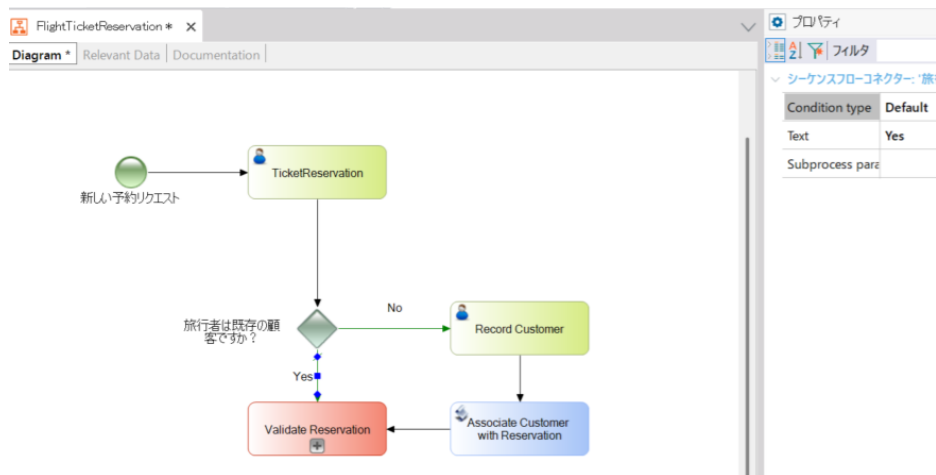
この時点で、予約の空き状況を確認し（航空会社に連絡して、希望日に利用可能なフライトがあるかどうかを確認する）、顧客が旅行に必要な書類をすべて持っているかどうかを確認するか、旅行に関して経済的障害が存在するかどうかを確認する必要があります。上記すべてに応じて、予約が承認または拒否される場合があります。

この検証には一連のタスクが含まれるため、サブプロセスを定義します。

これを図で示すために、ツールバーから「組み込みサブプロセス」シンボルをドラッグし、名前に「Validate Reservation」と入力して、排他的ゲートウェイの下側から接続します。また、条件が true と評価された場合にダイアグラムが継続する場所にテキスト「Yes」を追加します。これを行うには、コネクタをクリックした後に F2 キーを押すだけです。



「Yes」のタグが付けられたこの接続は、最も一般的なシナリオです。その理由は、通常、予約を要求する人はすでにその代理店を利用しており、その会社の既存の顧客であるためです。これを示すには、コネクタを選択し、プロパティウィンドウで「Condition type」プロパティを変更し、「Default」を選択します。



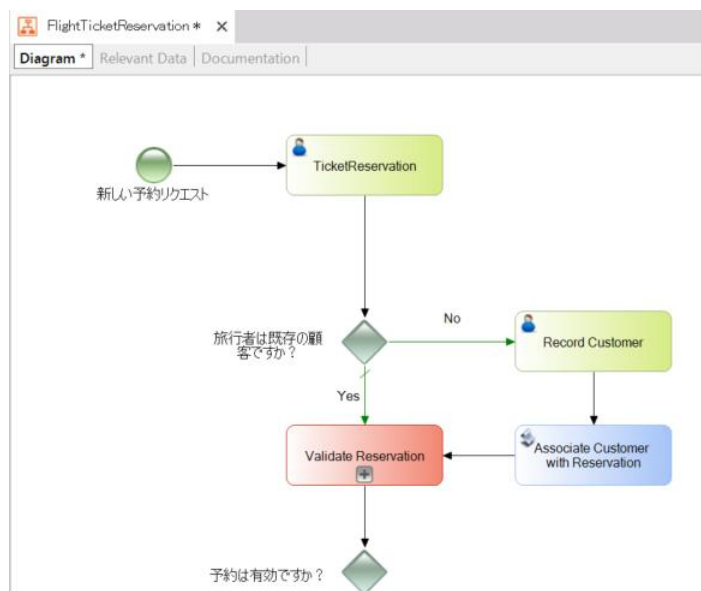
ダイアグラムでは、フローがそれを横切る緑色の線でマークされていることに注意してください。

また、顧客を割り当てたら予約も検証する必要があるため、「Associate Customer with Reservation」タスクから「Validate Reservation」サブプロセスを接続します。

プロセスを進めていくと、予約が正しく認証された場合、顧客は旅行を行うことができます。

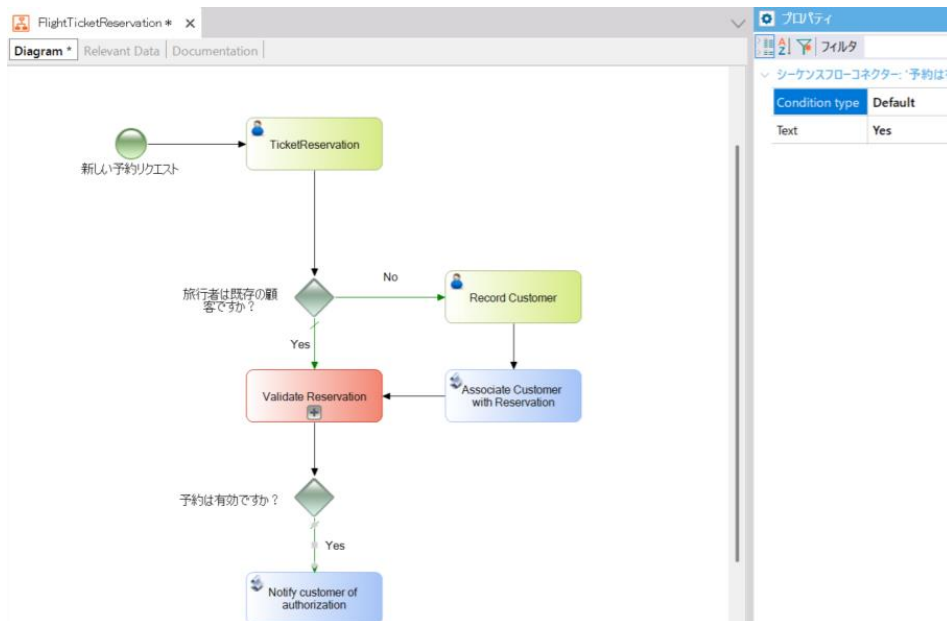
検証後にこの条件を評価する必要があるため、排他的ゲートウェイを追加し、「Validate Reservation」サブプロセスから接続します。

「予約は有効ですか?」という説明も追加します。このゲートウェイで何を評価したいかを示します。

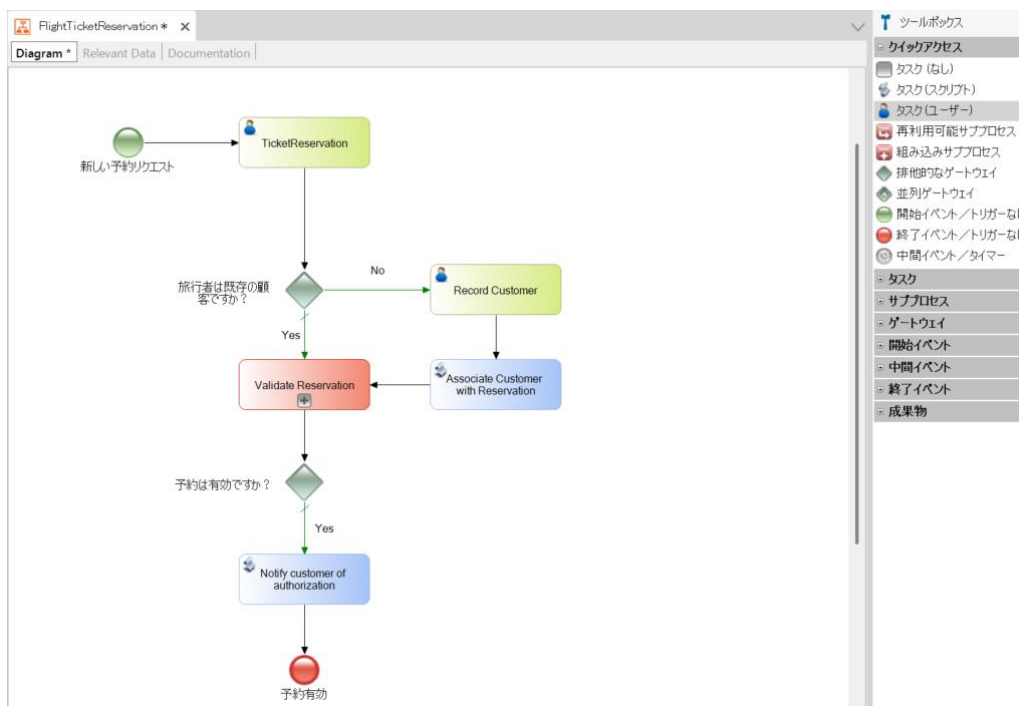


予約が有効な場合（これが最も可能性の高いケースと考えられます）、顧客に承認について通知する必要があり、プロセスは終了します。

通知はシステムによって電子メールで送信されるため、まず「Notify customer of authorization」という名前のスク립トタイプのタスクを追加し、ゲートウェイから接続します。このコネクタを選択し、「Condition Type」プロパティを「Default」に設定し、「Text」プロパティに「Yes」を追加します。



通知後にプロセスが終了することを示すために、「終了イベント/トリガーなし」ノードを挿入し、「Notify customer of authorization」タスクから接続します。最後に、終了イベントに「予約有効」という説明を追加します。



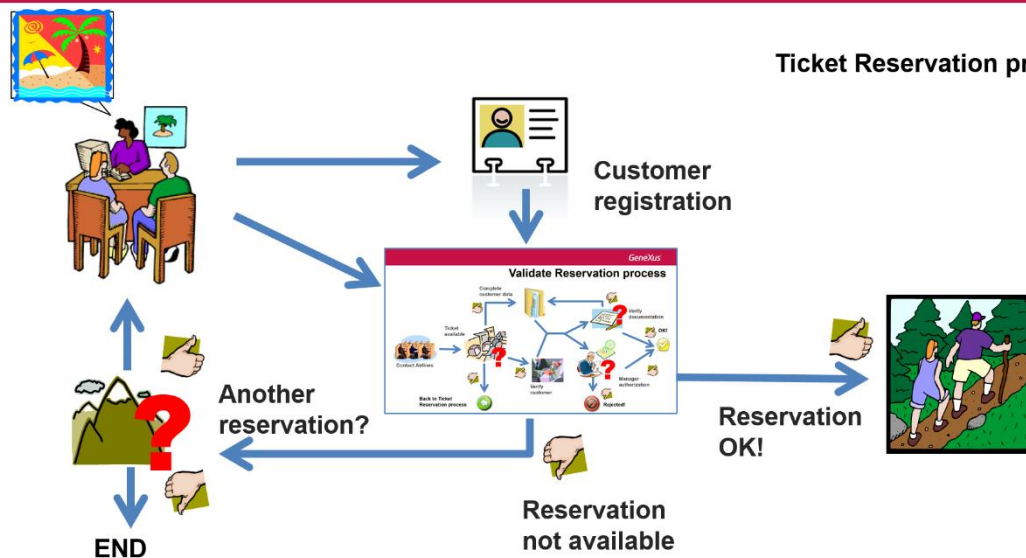
上記はすべて予約が有効な場合に追加されたものです。それが無効な場合は、拒否に関するカスタマイズされた通知を顧客に送信し、別の予約を行うかどうかを尋ねる必要があります。

その場合は、「TicketReservation」プロセスを再度開始する必要があります。それ以外の場合は、プロセスを終了する

必要があります。

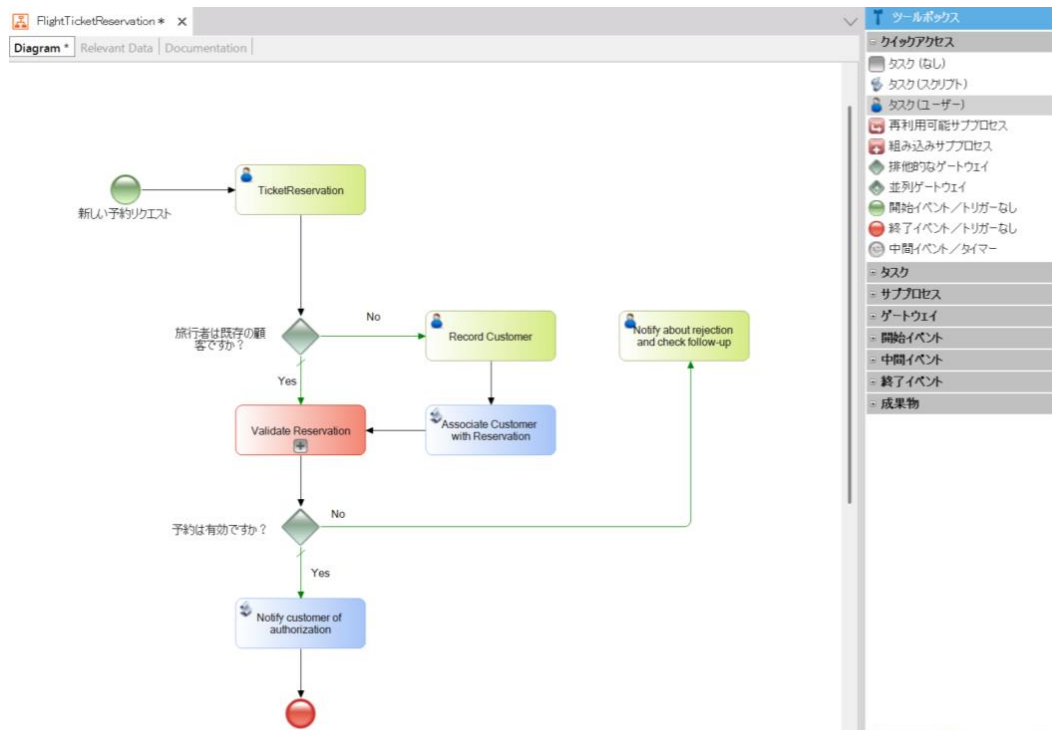
GeneXus

Ticket Reservation process



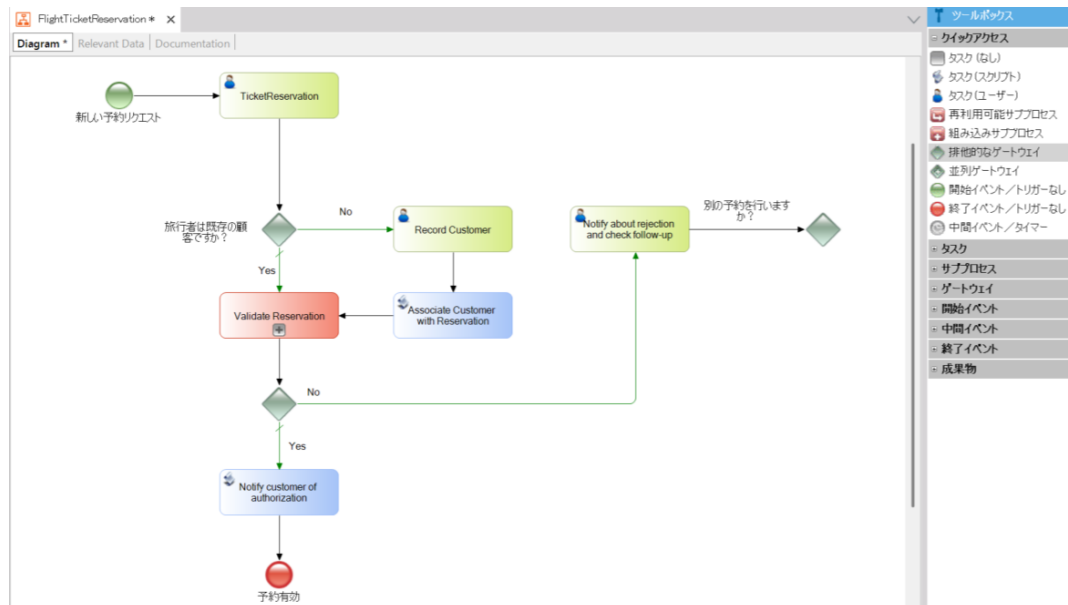
これをモデル化するには、まず顧客に拒否について通知するユーザータイプのタスクを追加します。「Notify about rejection and check follow-up」という名前を付け、予約が有効かどうかを評価するゲートウェイの右側から接続します。

このコネクタに「No」という説明を追加します。



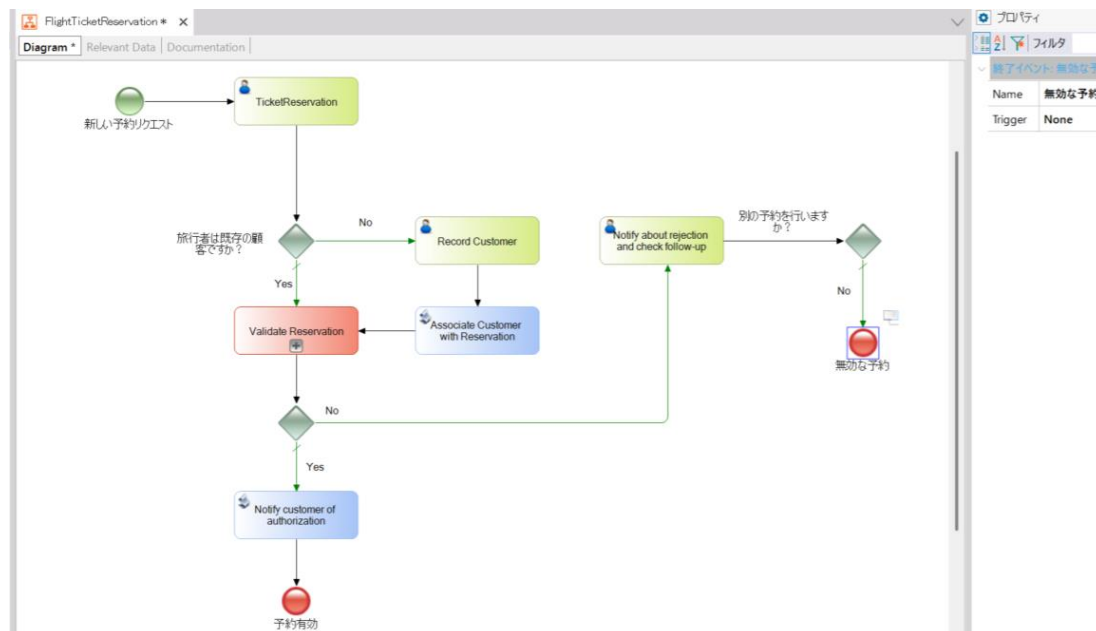
予約が無効であることを顧客に伝えたら、別の予約をするかどうかを尋ねる必要があります。 これを行うには、排他的なゲートウェイを追加し、通知タスクから接続します。

その意味を明確にするためにゲートウェイに「別の予約を行いますか?」という説明を追加します。



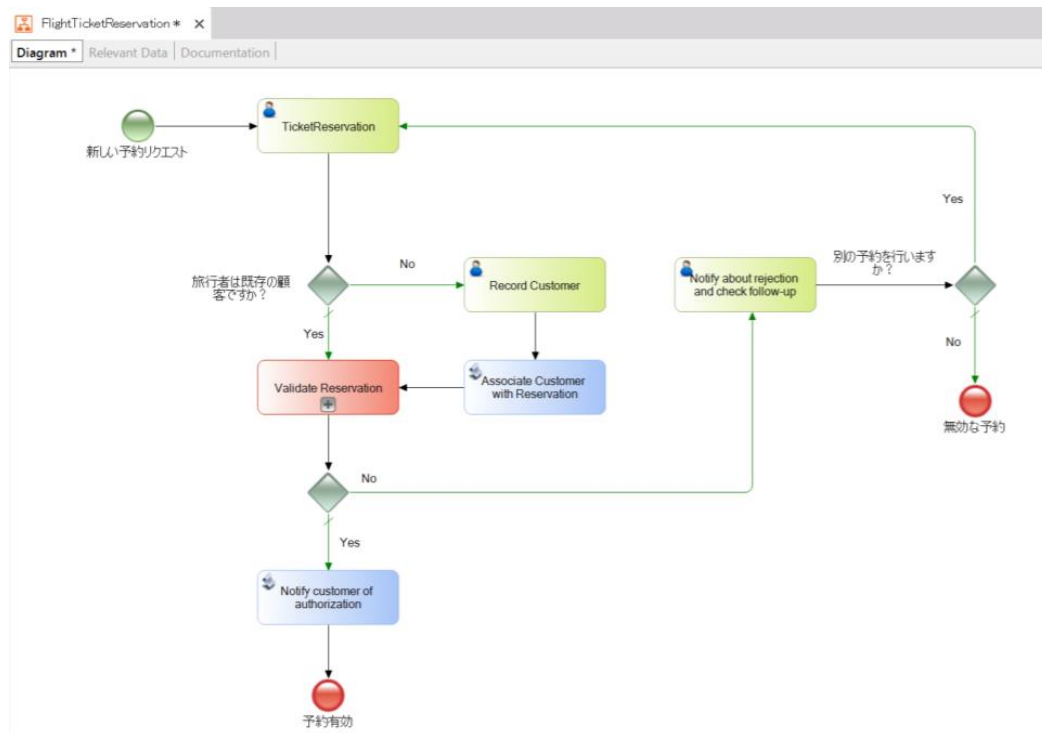
答えが「No」の場合、プロセスは終了する必要があるため、終了イベント/トリガーなし ノードを挿入し、ゲートウェイの下側から接続します。

このコネクタに「No」という説明を追加し、「Condition Type」プロパティを「Default」に設定します。終了イベントの下に「無効な予約」という説明を追加します。



答えが「Yes」の場合、ゲートウェイを「TicketReservation」タスクに接続して、新しい予約プロセスが開始されることを示します。このコネクタに「Yes」という説明を追加します。

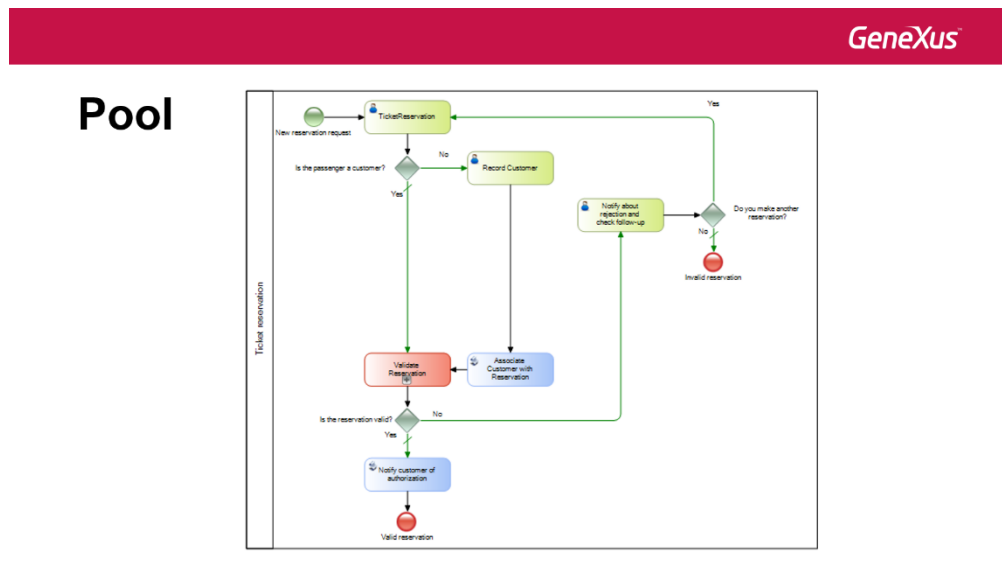
完成したダイアグラム全体を表示するには、ダイアグラムの空のセクションを右クリックし、ダイアグラム図全体が画面に表示されるまで「ズームアウト」を選択します。



このようにして、チケット予約のプロセスに関するダイアグラムが完成しました。

ただし、BPMN 標準では、相互に関連するタスク、同じ参加者またはビジネス エンティティに属しているかどうか、または社内の特定の機能や役割に関連付けられているタスクなどの情報を図に文書化するメカニズムが提供されています。私たちの場合、関係する唯一の事業体は旅行代理店であり、旅行代理店にはチケット予約と呼ばれる単一のプロセスがあります。

これを示すために、プールのシンボルが使用されます。この例では、ダイアグラム全体をカバーしています。



ダイアグラムに独自のプロセスを持つ別のビジネス エンティティがある場合は、このプロセスのタスクを別のプールに

グループ化します。

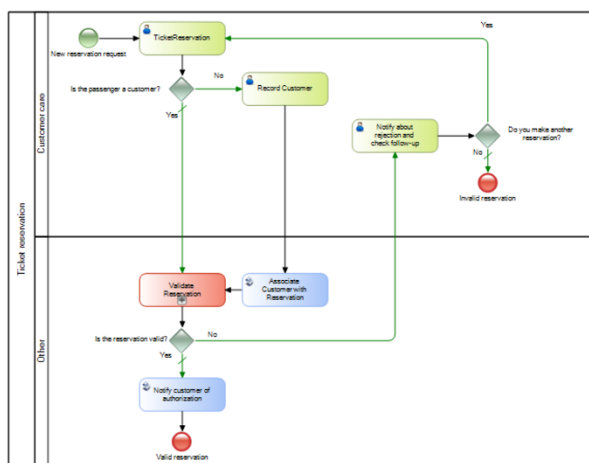
図により適切なドキュメントを追加するためにできるもう 1 つの方法は、社内の特定の役割または機能に関連付けられたタスクをグループ化することです。

この例では、顧客ケアに関連するすべてのタスクを含むグループを作成し、他のすべてのタスクを含む別のグループを作成します。

これを示すために、レーン シンボルが使用されます。プールには 1 つ以上のレーンを含めることができます。

GeneXus

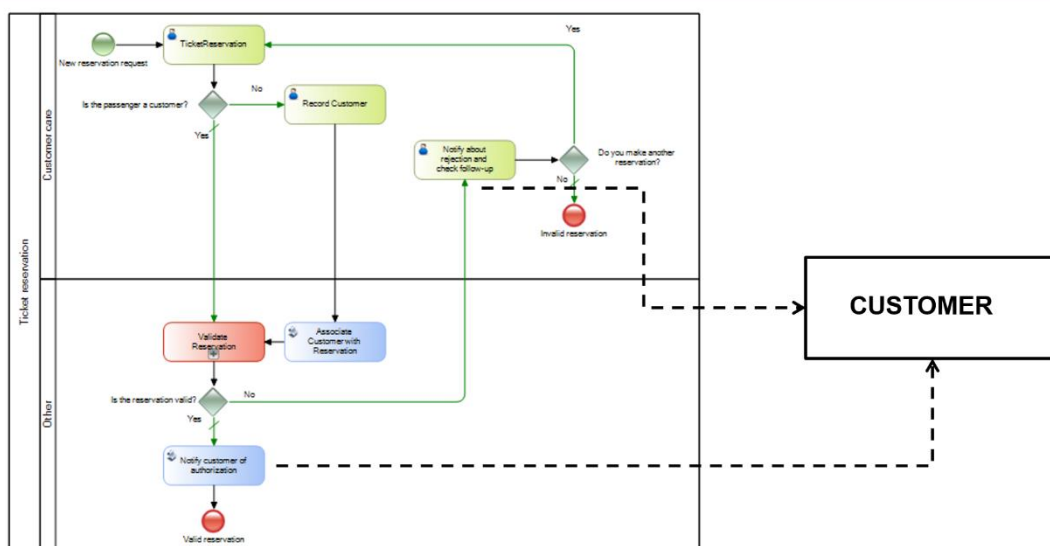
Lanes



いくつかのプロセス タスクが顧客と対話する場合でも、それはプロセスの一部ではないことを指摘しておく価値があります。それは外部の実体です。

これは、プロセスと顧客の間の対話を示す点線を使用してモデル化できます。

GeneXus



メインプロセスがモデル化されたので、次は「Validate Reservation」サブプロセスをモデル化します。