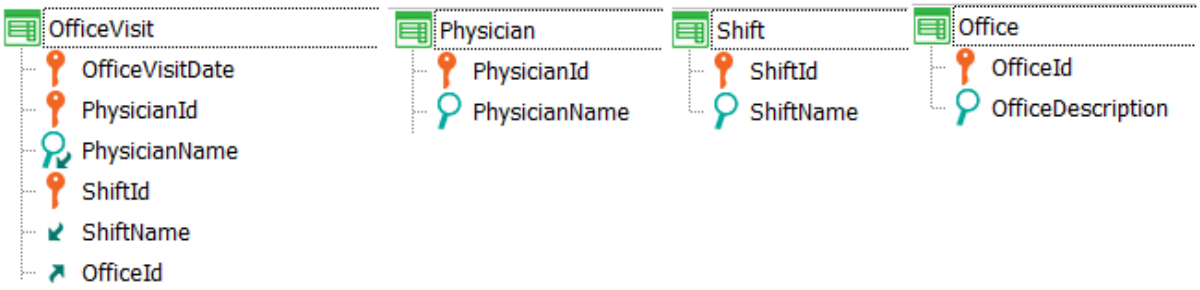
Amostra de possíveis perguntas no exame do curso GeneXus Proficiency

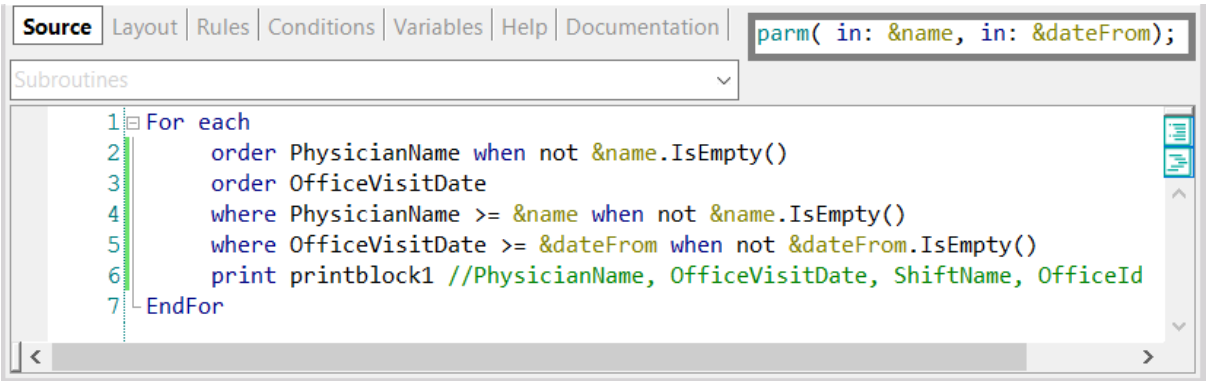
Aqui são apresentadas três possíveis perguntas de um exame do curso GeneXus Proficiency: duas de nível baixo e uma de nível alto. Em um exame, haverá uma mistura de perguntas simples e perguntas mais complexas. Todas as perguntas são respondidas tendo visto os vídeos do curso (e, nos casos em que os temas são tratados como um aprofundamento do que foi dado em cursos anteriores, também considerando essa aprendizagem). O candidato terá em média mais de 10 minutos para responder a cada uma das perguntas do exame.

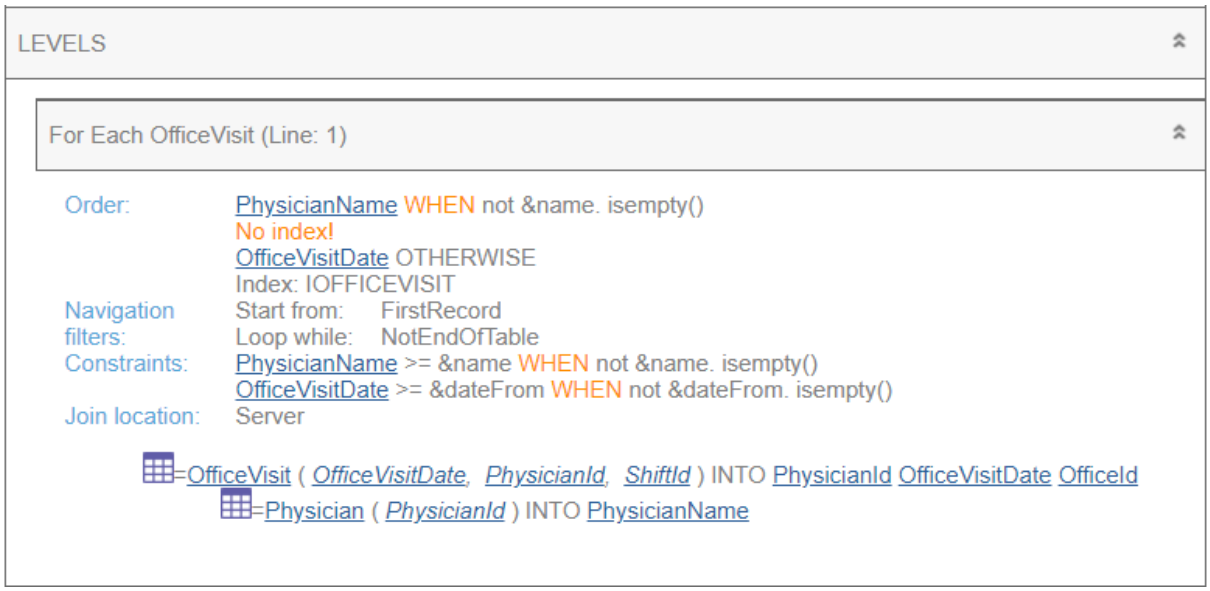
Pergunta 1

Está sendo desenvolvida uma aplicação para um Hospital (transações indicadas, onde OfficeVisit representa as consultas médicas).

Foi implementado o procedimento indicado (que recebe duas variáveis por parâmetro para poder filtrar a informação que será listada) que produz a lista de navegação que é exibida. Indique qual das seguintes opções é verdadeira.







a. A consulta que será enviada ao DBMS será montada em tempo de execução conforme as variáveis &name e &dateFrom estejam vazias ou não. Provavelmente, o único caso em que o DBMS precisará percorrer toda a tabela é se ambas as variáveis estiverem vazias.
b. A consulta à base de dados em nenhum caso será otimizada DEVIDO à presença das condições when das cláusulas Where.
c. A consulta à base de dados em nenhum caso será otimizada DEVIDO à presença de uma order condicional.
d. Nenhuma das anteriores.

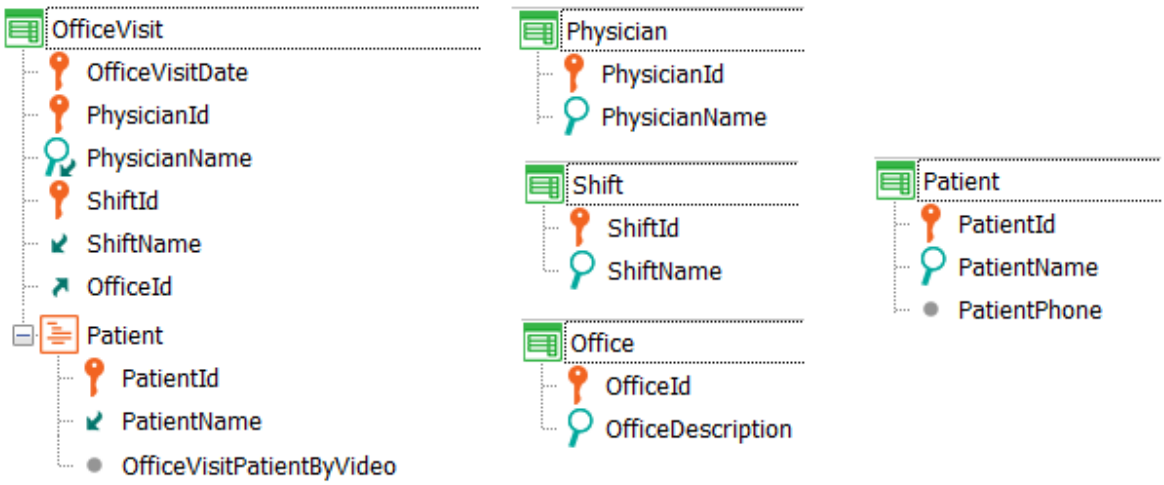
Pergunta 2 (dificuldade alta, requer integrar conhecimentos)

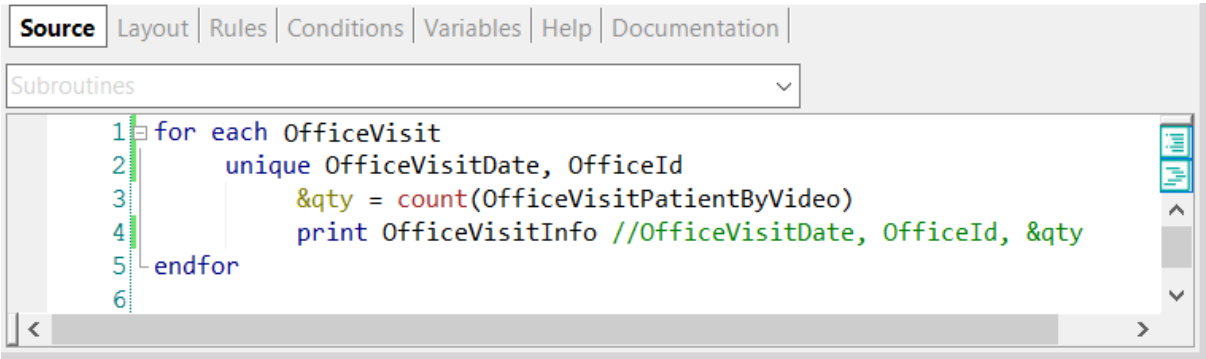
Está sendo desenvolvida uma aplicação para um Hospital, para a qual temos as transações apresentadas, onde OfficeVisit representa cada consulta oferecida por um médico (Physician) em um determinado turno (Shift) para atender uma lista de pacientes em um consultório (Office).

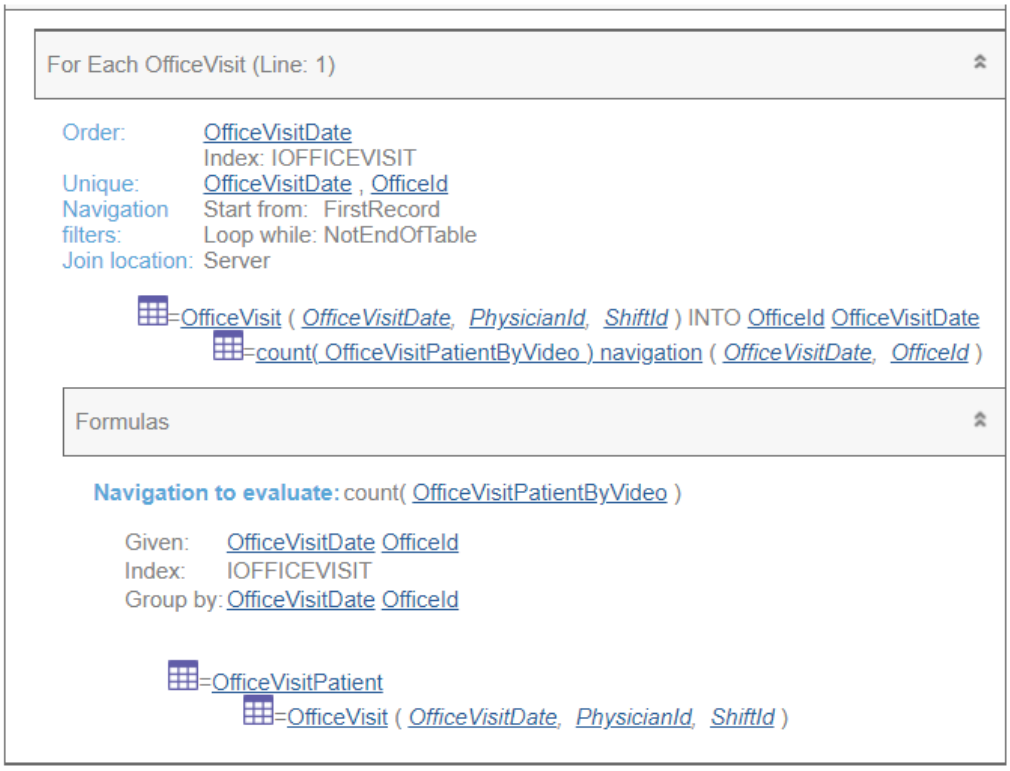
Foi implementado um procedimento a partir do qual se obtém a lista de navegação que o segue.

Agora é desejado que não apareça repetida a data da consulta, para isso é modificado de duas maneiras diferentes o Source, conforme mostrado.

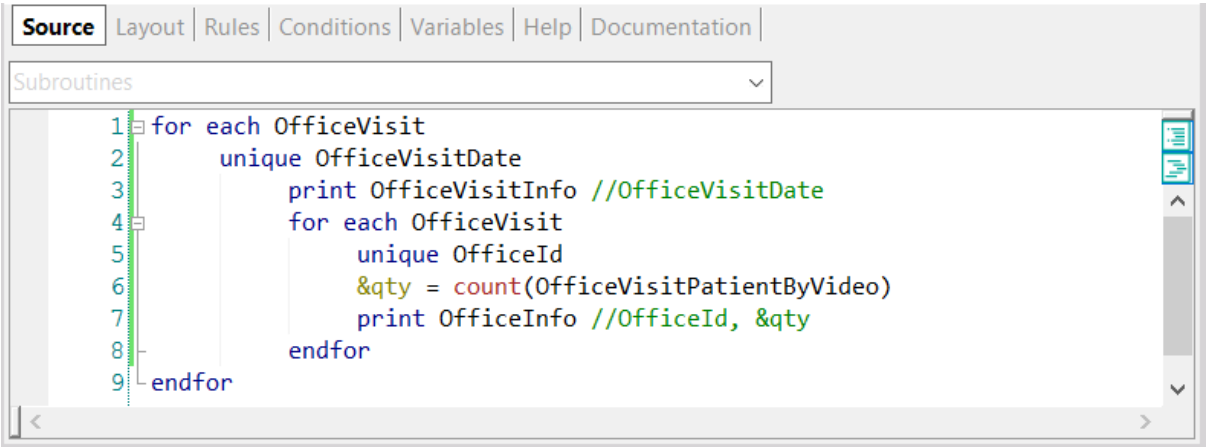
Indique qual das afirmações seguintes é a verdadeira.


OfficeVisit
OfficeVisitDate
PhysicianId
PhysicianName
ShiftId
ShiftName
OfficeId
Patient
PatientId
PatientName
OfficeVisitPatientByVideo
Physician
PhysicianId
PhysicianName
Shift
ShiftId
ShiftName
Office
OfficeId
OfficeDescription
Patient
PatientId
PatientName
PatientPhone

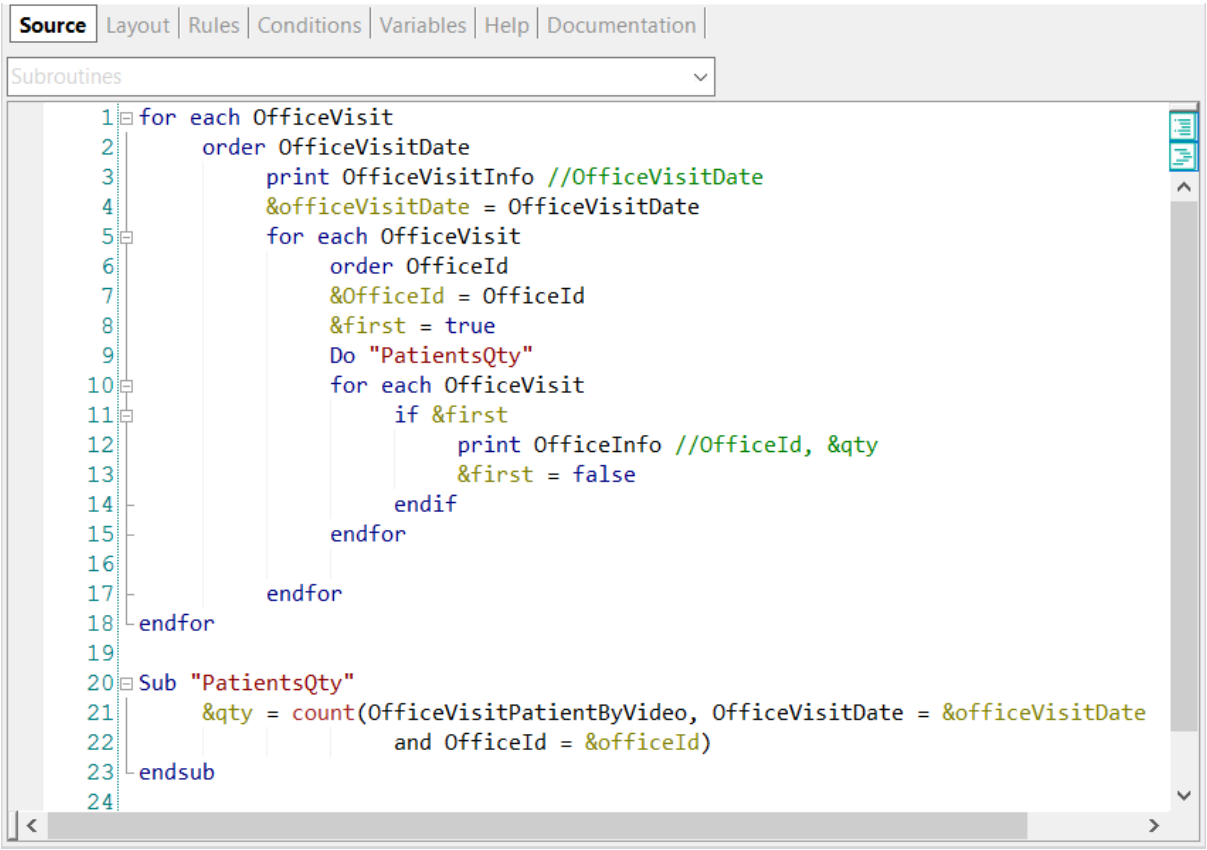

Source
Layout
Rules
Conditions
Variables
Help
Documentation
Subroutines
for each OfficeVisit
unique OfficeVisitDate, OfficeId
&qty = count(OfficeVisitPatientByVideo)
print OfficeVisitInfo //OfficeVisitDate, OfficeId, &qty
endfor


For Each OfficeVisit (Line: 1)
Order: OfficeVisitDate
Index: IOFFICEVISIT
Unique: OfficeVisitDate , OfficeId
Navigation Start from: FirstRecord
filters: Loop while: NotEndOfTable
Join location: Server
=OfficeVisit (OfficeVisitDate, PhysicianId, ShiftId) INTO OfficeId OfficeVisitDate
=count(OfficeVisitPatientByVideo) navigation (OfficeVisitDate, OfficeId)
Formulas
Navigation to evaluate: count(OfficeVisitPatientByVideo)
Given: OfficeVisitDate OfficeId
Index: IOFFICEVISIT
Group by: OfficeVisitDate OfficeId
=OfficeVisitPatient
=OfficeVisit (OfficeVisitDate, PhysicianId, ShiftId)

Implementação A



Implementação B

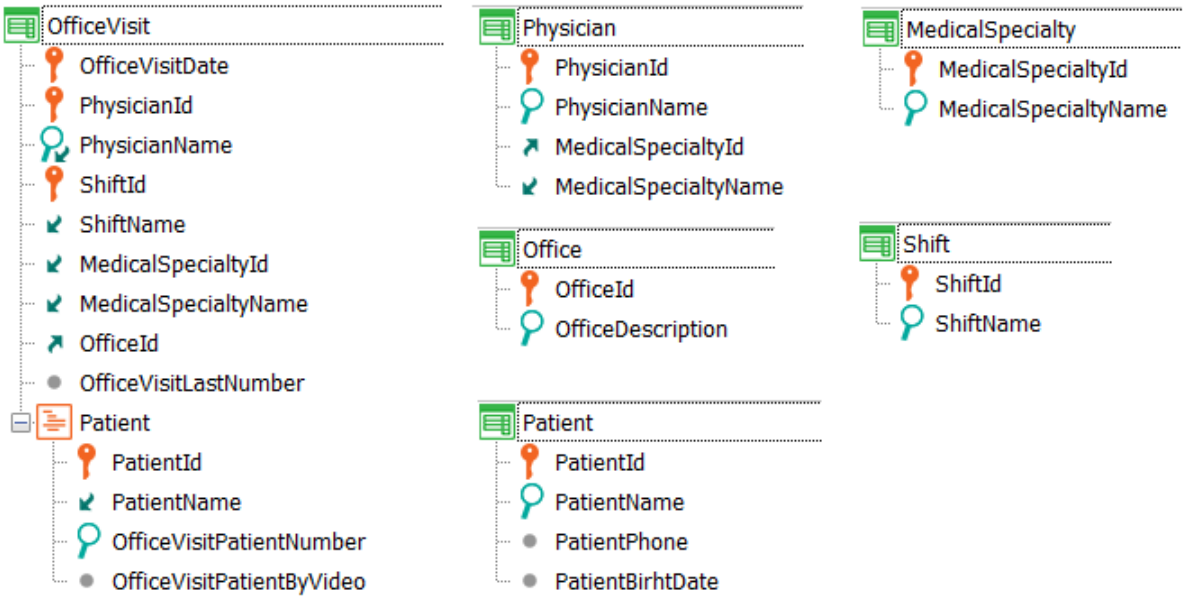


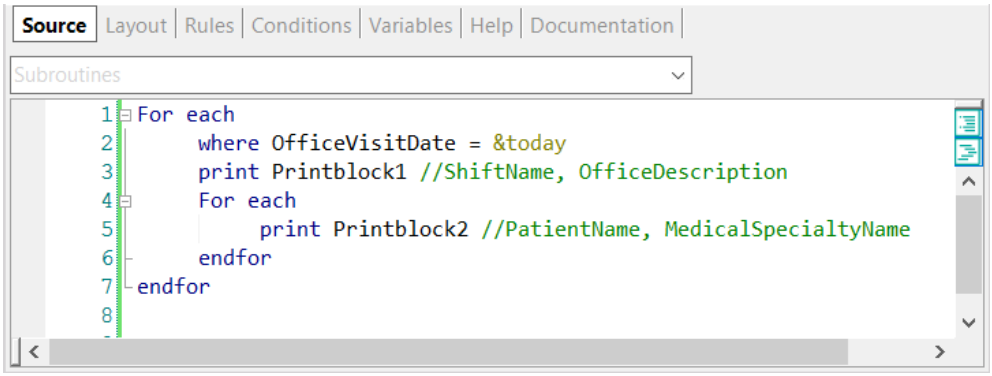
a. Somente a implementação A resolve o requisito.
b. Somente a implementação B resolve o requisito.
c. Ambas as implementações resolvem o requisito.
d. Nenhuma das implementações resolve o requisito.

Pergunta 3

Está sendo desenvolvida uma aplicação para um Hospital (transações indicadas, onde OfficeVisit representa as consultas médicas).

Se tivermos o procedimento mostrado, escolha entre as seguintes qual é a opção correta.





a. Tabela base For each principal: OfficeVisit
   Tabela base For each aninhado: OfficeVisitPatient
b. Tabela base For each principal: OfficeVisit
   Tabela base For each aninhado: Patient, onde será exibido vazio o valor de MedicalSpecialtyName, pois não é possível ser alcançado a partir de Patient.
c. Dará um erro, devido à presença do atributo MedicalSpecialtyName no for each aninhado.
d. Nenhuma das anteriores

RESPOSTAS

Pergunta 1: a)

Texto explicativo: No vídeo “Cláusulas order e desempenho” vimos que a lista de navegação mostra a estratégia mais conservadora, não a real. Isto é assim principalmente no caso de cláusulas condicionais, pois a consulta sql que o programa fonte enviará ao DBMS será montada dinamicamente dependendo dos valores das condições when. Também sabemos que se for ordenada pelo mesmo atributo pelo qual se filtra, é muito provável que a consulta seja otimizada.

Pergunta 2: b)

Texto explicativo: É integrado o conhecimento das limitações da cláusula unique (que não pode ser utilizada para implementar corte de controle) com o conhecimento de como implementar um corte de controle triplo e como utilizar sub-rotina para cortar o contexto para que não sejam adicionadas a uma fórmula aggregate condições implícitas indesejadas. Vídeo de cláusula unique

Pergunta 3: a)

Texto explicativo: Para determinar a tabela base do for each aninhado, de todos os atributos que participam (não os de possíveis cláusulas when duplicate ou when none, nem os de um Data Selector que se utilize com o operador in) são removidos aqueles que já pertencem à tabela estendida do for each principal. Dos restantes, procura-se a mínima tabela estendida que os contenha.

Vídeo: Lógica de consulta à base de dados em GeneXus. Determinação de tabelas base