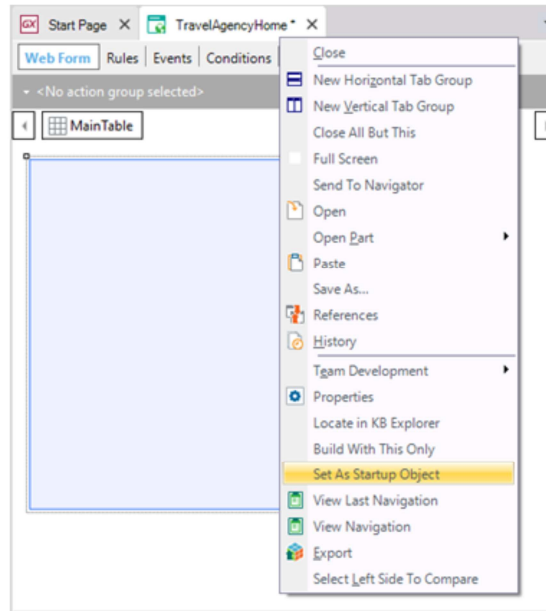


Processo de BUILD

*GeneXus™ 15*

## Startup object

- Objeto que desejamos que seja executado cada vez que pressionamos F5.
- Exemplo: web panel que representa o Home de Travel Agency
- Exemplo: SD Panel que representa o ponto de entrada do aplicativo mobile



Em algum momento do desenvolvimento de nossa aplicação Web, teremos que implementar o objeto que será a Home de nossa aplicação. A partir daí, não precisaremos mais do Developer Menu para testar.

O Startup Object é o objeto da Knowledge Base que queremos que seja executado quando pressionamos F5, no lugar do Developer Menu.

Só pode haver um Startup Object. Mesmo que nossa aplicação tenha uma parte web e outra nativa para SD, certamente não vamos querer testar ambas ao mesmo tempo. Escolhemos um objeto web como Startup para provar essa parte, e depois mudamos o Startup para um objeto SD, e testamos a parte mobile.

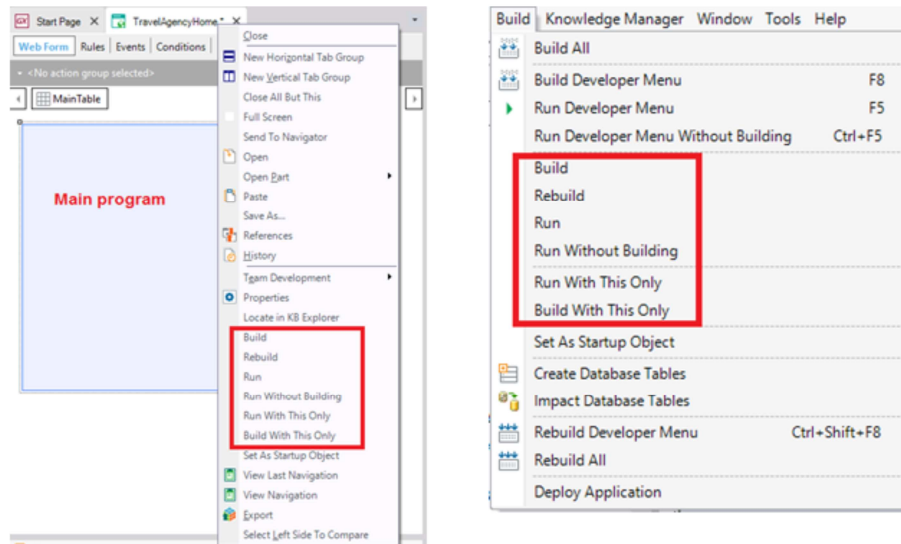
Porém... quais as opções que temos quando vamos rodar a aplicação?

## Processo de Build

- Realiza as tarefas requeridas para deixar tudo pronto para a próxima execução da aplicação (inteira ou só parte dela).
- Encapsula:
  - Verifica se existem alterações na estrutura do banco de dados, e se existirem, faz a reorganização.
  - Especifica, gera e compila todos os objetos/programas que sejam necessários.
- Pode ser aplicado a:
  - Todos os objetos da KB
  - O Developer Menu
  - Um objeto Main (por exemplo, o startup)
  - Algumas opções também pode ser aplicadas a objetos que não são main.

A necessidade de especificar, gerar e compilar um objeto pode ser porque este objeto sofreu diretamente alguma alteração ou porque depende de algum outro objeto que sofreu alguma alteração. Por exemplo, se mudamos um domínio de Numeric(4.0) para Numeric(8.0), deverão ser reconstruídos todos os objetos/programas afetados por essa alteração. Por exemplo, se tínhamos atributos baseados nesse domínio, GeneXus terá que especificar e gerar todos os objetos que façam referencia a esses atributos. Outro exemplo: se a regra parm de um procedimento é alterada, todos os objetos que fazem chamada a esse procedimento devem ser reconstruídos. Mas se as mudanças forem somente no layout do procedimento, não.

## Proceso de Build: objeto Main



Vamos supor que estamos alterando um objeto que tem a propriedade Main Program como True. Se clicarmos com o botão direito sobre a aba do objeto, veremos as opções que aparecem destacadas. Outra forma de acessar essas opções é abrindo o menu Build, certificando-se que o objeto main esteja selecionado nas abas.

## Processo de Build: objeto Main

**Build/Rebuild/Run** selected (main)

Reorganize if needed

Specifies **[only changed (Build) / all (Rebuild)]** objects

Generates

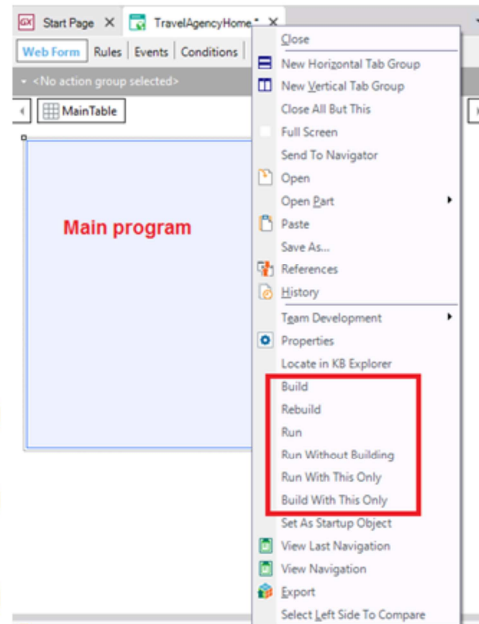
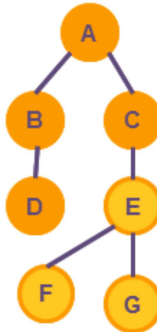
**Compiles** selected main

Deploy

Execute Populate Data if needed

Execute selected main (Run)

¿Árbol de  
llamadas "se  
corta" en  
main objects?



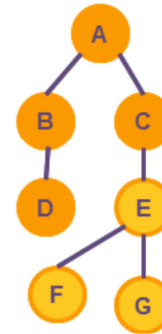
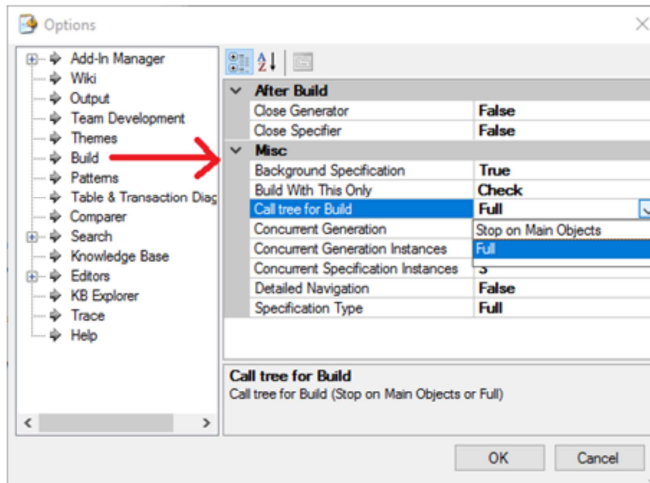
Ao executar alguma dessas opções, se o objeto não está gravado, primeiramente GeneXus faz a gravação dele.

Dependendo da opção (se é Build ou Rebuild) especifica somente os objetos que foram alterados ou todos os objetos que dependam desse objeto main. Determinado objeto pode não ter sido alterado, mas ter sido afetado pela alteração em outro objeto, como explicamos antes.

Nota: pode acontecer de alguns objetos que foram alterados ou afetados por alterações de outro objeto, mesmo assim NÃO serem especificados. Por que? Dependerá do valor da propriedade **Call tree for Build** (ver página seguinte).

(para mais informações, acesse o link: <http://wiki.genexus.com/commwiki/servlet/wiki?5692,Build%2FRebuild%2FRun,>)

## Processo de Build



Se acessarmos o menu Tools/Options/Build vemos que a propriedade **Call tree for Build** tem dois valores possíveis: “Stop on Main Objects” e “Full”. Qual é a diferença?

Se a opção escolhida é “Stop on Main Objects”, quando executamos o Build no objeto A (A é um objeto Main), vão ser especificados todos os objetos da árvore de invocações de A que foram afetados por alguma alteração mas que **não são Main**. Se o objeto E for Main, a especificação será finalizada nesse ponto. Quer dizer, não serão especificados os objetos F e G. Se mudarmos a propriedade **Call tree for Build** para “Full”, todos serão especificados.

Isso vale para todas as opções Build/Rebuild/Run.

## Processo de Build: objeto Main

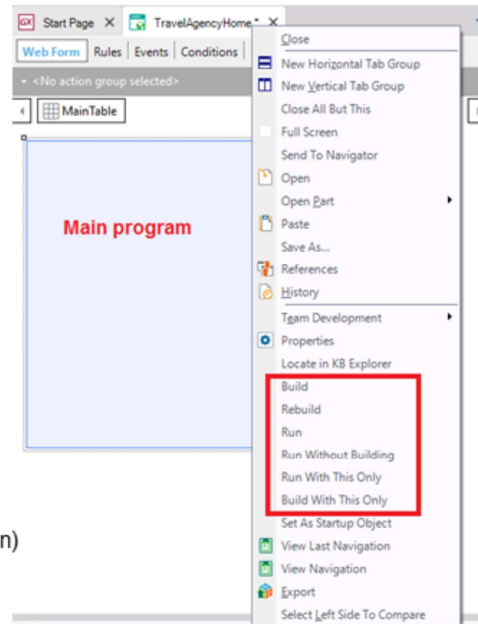
### Build/Rebuild/Run selected (main)

Reorganize if needed  
 Specifies **[only changed (build) / all (rebuild)]** objects  
 Generates  
**Compiles** selected **main**  
**Deploy**  
 Execute Populate Data if needed  
 Execute selected **main** (Run)

### Run Without Building

Execute selected **main** (Run)

### Build/Run With This Only (main OR NOT main)



Depois que os objetos foram especificados, é feita a geração deles na linguagem definida no Environment/Generator da KB. Em seguida, o objeto main é compilado e é feito o Deploy. Se o Data Provider usado como “Populate data” de uma transação for afetado por alguma alteração, ele é executado nesse momento. Se a opção escolhida for Build ou Rebuild, o processo de BUILD termina aqui. Se a opção foi Run, são feitos todos os passos anteriores e ainda é executado o objeto Main selecionado.

**Run Without Building.** Salva todos os objetos que ainda estão pendentes de gravação e executa o Objeto Main sem fazer mais nada, mesmo que esse objeto ou algum dos objetos da sua árvore de invocação tenham sido alterados.  
<http://wiki.genexus.com/commwiki/servlet/wiki?20689,Run+Without+Build>,

**Build /Run With This Only.** A ideia desta opção é especificar e gerar somente o objeto selecionado. Ela serve para todo os objetos (Main ou não). Se o objeto não é Main, a única opção habilitada será Build. Nesse caso, Run não irá aparecer.

## Processo de Build: qualquer objeto

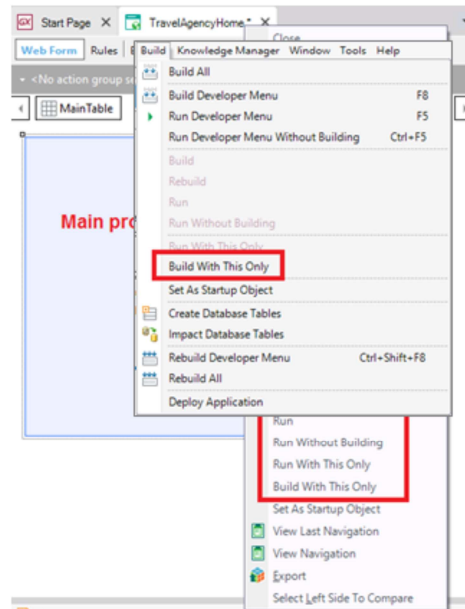
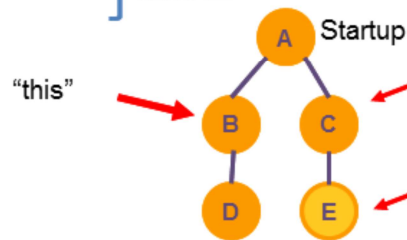
**Build/Run With This Only (main OR NOT main)**

Reorganize if needed

Specifies only **"this"** objectGenerates only **"this"** object**Compiles** **"this"** if it is **main****Startup object if "this" is not main  
Developer Menu otherwise****Deploy**

Execute Populate Data if needed

Execute (Run) Startup (Run)

DevMenu if web  
KBN if SD

**Build /Run With This Only.** A ideia desta opção é especificar e gerar somente o objeto selecionado, sendo ou não Main. Se não for Main, a única opção habilitada será Build. A intenção é executar, em seguida, o Startup Object (ou o Developer Menu se o Startup Object não estiver parametrizado), incorporando somente as alterações realizadas no objeto selecionado. Vamos supor que A é o Startup Object e que foram feitas alterações nos objetos B, C e E. Porém, queremos testar somente as alterações que fizemos em B, de forma rápida. Não queremos que sejam especificados e gerados os programas dos outros objetos alterados. Então, quando clicamos em "Build with this only" sobre o objeto B, somente esse objeto será especificado e gerado. Clicamos em "Run without building" sobre o objeto A. Então o Startup (A) será compilado e agregará somente as alterações em B. Será feito o Deploy. Se B era uma transação com um DP setado em Populate Date e esse DP foi modificado, este será executado para popular novamente a tabela da transação. Finalmente, o Startup é executado, para que possamos testar as alterações no objeto B. Precisamos tomar cuidado quando utilizarmos esta opção, ao acessar outros objetos que foram alterados, como por exemplo o objeto C, porque essas alterações não estarão incorporadas.

Resumindo: somente especifica e gera o objeto selecionado, independente dos cambios que houveram em outros objetos. Se o objeto é Main, irá compila-lo e executa-lo. Se não for Main, compila e executa o Startup Object. Se não houver nenhum objeto setado como Startup Object, então executa:

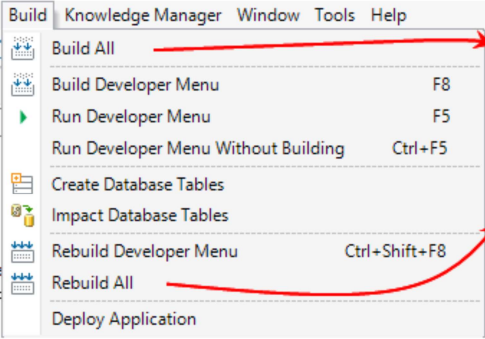
- o Developer Menu se o objeto especificado é um objeto web
- a KBN se é um objeto Smart Device.

<http://wiki.genexus.com/commwiki/servlet/wiki?5693,Build%2FRun+With+This+Only>



Processo de BUILD
GeneXus<sup>®</sup>

## Processo de Build



The screenshot shows the 'Build' menu with the following items: Build All, Build Developer Menu (F8), Run Developer Menu (F5), Run Developer Menu Without Building (Ctrl+F5), Create Database Tables, Impact Database Tables, Rebuild Developer Menu (Ctrl+Shift+F8), Rebuild All, and Deploy Application. Red arrows point from 'Build All' and 'Rebuild All' to their respective descriptions on the right.

### Build/Rebuild All

Reorganizes if it is necessary  
 Specifies only changed (build) objects  
                   all (rebuild)  
 Generates  
**Compiles ALL main** objects (Web + SD) + DevMenu  
 Deploy  
 Execute Populate Data if needed

### Build/Rebuild/Run Developer Menu (no startup object)

Reorganizes if it is necessary  
 Specifies only changed (build) objects  
                   all (rebuild)  
 Generates  
**Compiles** DevMenu – **No compiles** SD mains!  
 Deploy  
 Execute Populate Data if needed  
 Run DevMenu + Run KBN

Aqui vemos a opção de Build do menu, quando não estamos editando nenhum objeto em particular.

As opções Build All e Rebuild all são utilizadas quando não sabemos exatamente o impacto geral das alterações e necessitamos que tudo fique atualizado. A opção Build All fará todas as gerações necessárias referentes às alterações de objetos realizadas, enquanto que a opção Rebuild All constrói toda a aplicação novamente. Dependendo do tamanho da KB, esse última opção pode levar um tempo considerável.

<http://wiki.genexus.com/commwiki/servlet/wiki?5691,Build+All%2FRebuild+All>,

Observem que as opções que tem teclas de atalho (F8, F5, Ctrl-F5, Ctrl+Shift+F8) estão relacionadas ao Developer Menu.

Porém o que irá acontecer se tivermos um Startup Object configurado?

Processo de BUILD

GeneXus

Proceso de Build

Build Knowledge Manager Window Tools Help

Build All

Build Home F8

Run Home F5

Run Home Without Building Ctrl+F5

Set Developer Menu as Startup

Create Database Tables

Impact Database Tables

Rebuild Home Ctrl+Shift+F8

Rebuild All

Deploy Application

Startup object: web panel Home

Build Knowledge Manager Window Tools Help

Build All

Build Developer Menu F8

Run Developer Menu F5

Run Developer Menu Without Building Ctrl+F5

Create Database Tables

Impact Database Tables

Rebuild Developer Menu Ctrl+Shift+F8

Rebuild All

Deploy Application

Sem Startup object

Se existe Startup Object, no lugar das opções Build Developer Menu, Run Developer Menu, Run Developer Menu Without Building e Rebuild Developer Menu, aparecem as mesmas opções, porém associadas ao objeto Startup.



Videos

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

Documentación

[wiki.genexus.com](http://wiki.genexus.com)

Certificaciones

[training.genexus.com/certificaciones](http://training.genexus.com/certificaciones)