

**GeneXus™**

Grow thru knowledge

# GeneXus: Filosofia

Preparado por Breogán Gonda e Nicolás Jodal

Última actualización: 2012

**Copyright © Artech Consultores S. R. L. 1988-2012.**

Todos os direitos reservados. Este documento não pode ser reproduzido em nenhum meio sem a autorização explícita da Artech Consultores S.R.L. A informação contida neste documento é, exclusivamente, para uso pessoal.

**Marcas Registradas**

Artech e GeneXus são marcas registradas da Artech Consultores S.R.L. Todas as outras marcas mencionadas neste documento são de propriedade de seus respectivos donos.

# GeneXus, sua essência e suas características fundamentais

GeneXus é, essencialmente, um sistema que permite uma boa administração automática do conhecimento dos sistemas de negócios.

## Paradigma

GeneXus está baseado em um paradigma completamente diferente aos usuais paradigmas de desenvolvimento de sistemas: não parte de um modelo de dados pré-existente nem de concepções abstratas sobre o que é importante para a empresa e o que não é.

Em todas as organizações encontramos diversos tipos de usuários (desde o Gerente Geral até o cargo mais baixo no escalão da empresa). Mas, existe alguém que tenha o conhecimento suficiente sobre os dados da organização? Existe alguém que conheça estes dados com a adequada objetividade e suficiente detalhe? Certamente, não. E este não é um problema que afete exclusivamente às grandes empresas, ocorre em empresas de todo tamanho.

GeneXus parte das diferentes visões dos usuários. Cada usuário, pertencente a qualquer nível da empresa, conhece bem a visão dos dados com os quais trabalha diariamente.

GeneXus parte destas visões e encontra o modelo de dados ideal derivado delas (é possível provar rigorosamente que, dado um número de visões de usuários, existe só um modelo relacional mínimo que as satisfaz).

Artech tem conseguido um excelente *know-how* sobre esse tema, e particularmente um excelente processo de engenharia inversa que, a partir de uma série de visões de dados de diferentes usuários, desenvolve o modelo ideal e a base de dados relacional correspondente.

GeneXus sistematiza todo este conhecimento em uma Base de Conhecimento. Além disso, como subproduto, também sistematiza uma boa descrição das visões dos usuários e, partindo disto, pode gerar, por exemplo, os programas requisitados para operar estas visões.

---

# Tratamento Automático do Conhecimento

**Conhecimento puro.** GeneXus trabalha com conhecimento puro, e este conhecimento é independente da tecnologia utilizada.

**Manutenção 100% automática.** GeneXus "*conhece realmente*" a base de dados e os programas (porque possui o conhecimento para gerá-los). Como consequência, é capaz de inferir um relatório sobre o impacto causado pelas mudanças efetuadas nos programas e nas bases de dados, automaticamente e em qualquer momento. E uma vez que dito relatório é aceito, pode propagar automaticamente todas essas mudanças nos dados e nos programas.

GeneXus garante a manutenção 100% automática das aplicações graças a sua tecnologia única, e é o único produto em todo o mundo capaz de efetuá-lo.

**Independência de plataforma, arquitetura e tecnologia.** O conhecimento puro tem um valor permanente, e é independente de elementos de menor nível tais como a plataforma (hardware, sistema operativo, servidor de base de dados, servidor de aplicações, etc.) a arquitetura (centralizada, cliente servidor de duas camadas, cliente servidor de três camadas, multiservidor orientado à rede como Java ou Microsoft .NET) e a tecnologia disponível. Como consequência, o conhecimento que tem sido compilado no desenvolvimento de um sistema com uma plataforma e uma arquitetura específicas e em um contexto tecnológico específico, pode ser usado para gerar sistemas para outras plataformas, arquiteturas e contextos tecnológicos (por exemplo, as aplicações que tenham sido desenvolvidas há dez anos para uma plataforma centralizada e telas de formato texto, podem ser tomadas agora para uma plataforma Microsoft .NET ou Java).

GeneXus protege o conhecimento de todos os usuários, independentemente da tecnologia utilizada. Quaisquer que sejam as tecnologias usadas no futuro, o conhecimento será o mesmo; portanto, construindo os geradores necessários, este conhecimento será reutilizado para gerar sistemas para as novas tecnologias.

**O Negócio do Conhecimento.** Outra consequência do tratamento automático do conhecimento mencionado anteriormente é que este conhecimento pode ser "facilmente integrado" e, portanto, comprado e vendido para facilitar e otimizar o desenvolvimento dos sistemas.

## Por que escolher GeneXus?

Porque as aplicações e suas bases de dados são cada vez mais complexas, e porque ao desenhar grandes bases de dados (com centenas de tabelas) se cometem muitos erros humanos e, basicamente, porque nas grandes organizações não existe **NINGUÉM** que conheça os dados da empresa com a adequada objetividade e suficiente detalhe. Portanto, o paradigma introduzido por GeneXus que consiste em tomar o conhecimento partindo das visões dos usuários (de alguma maneira, realizando um desenvolvimento isomorfo com a perspectiva), é muito melhor que os tradicionais.

Geralmente, os clientes de GeneXus o utilizam para desenvolver e manter grandes aplicações de Missão Crítica.

## Como se desenvolve GeneXus?

GeneXus se desenvolve no Uruguai, em dois laboratórios de Artech.

Artech permanece no Uruguai porque aqui se beneficia significativamente pelo alto nível acadêmico dos Engenheiros de Sistemas locais e pela sinergia que produz na indústria de software local.

GeneXus é desenvolvido usando as tecnologias de ponta existentes a nível mundial e uma parte importante de sua programação, particularmente os protótipos e provas, se desenvolvem mediante "predicates logic" e sua linguagem Prolog.

Artech conta com uma equipe de investigação & desenvolvimento integrada por 30 engenheiros, mas seu nível de produtividade é mais alto que o nível standard das empresas de software, a nível mundial.