

GENEXUSTM

THE FIRST INTELLIGENT TOOL

GeneXus: Filosofía

Preparado por Breogán Gonda y Nicolás Jodal
Año 2003

ARTechTM
www.genexus.com

MONTEVIDEO – URUGUAY
CHICAGO – USA
MEXICO CITY – MEXICO
SAO PAULO - BRASIL

Av. 18 de Julio 1645 P.4 +598 2 402 2082
400 N. Michigan Ave. Suite 1600 (312) 836 9152
Calle Leibnitz N° 20, desp. 801 +52 55 5255-4733
Rua Samuel Morse 120 Conj. 141 +55 11 5502 6722

Copyright © ARTech Consultores S. R. L. 1988-2005.

Todos los derechos reservados. Este documento no puede ser reproducido en cualquier medio sin el consentimiento explícito de ARTech Consultores S.R.L. La información contenida en este documento es par uso personal únicamente.

Marcas Registradas

ARTech y GeneXus son marcas o marcas registradas de ARTech Consultores S.R.L. Todas las demás marcas mencionadas en este documento son propiedad de sus respectivos dueños.

GeneXus, su esencia y sus características fundamentales

GeneXus es, esencialmente, un sistema que permite una buena administración automática del conocimiento de los sistemas de negocios.

Paradigma

GeneXus está basado en un paradigma completamente diferente a los usuales paradigmas de desarrollo de sistemas: no parte de un modelo de datos preexistente ni de concepciones abstractas sobre lo que es importante para la empresa y lo que no lo es.

En todas las organizaciones hay múltiples usuarios (desde el Gerente General al cargo más bajo en el escalafón de la empresa). Pero, ¿existe alguien que tenga el conocimiento suficiente sobre los datos de la organización?. ¿Existe alguien que conozca estos datos con la adecuada objetividad y el suficiente detalle? Ciertamente no. Y este no es un problema que afecte exclusivamente a las grandes empresas, ocurre en empresas de todo tamaño.

GeneXus parte de las diferentes visiones de sus usuarios. Cada usuario, perteneciente a cualquier nivel de la empresa, conoce bien la visión de los datos con los que trabaja a diario.

GeneXus parte de estas visiones y encuentra el modelo de datos ideal derivado de ellas (puede probarse rigurosamente que, dado un número de visiones de usuarios, existe solo un modelo relacional mínimo que las satisface).

ARTech ha logrado un excelente *know-how* sobre este tema, y particularmente un muy buen proceso de ingeniería inversa que, a partir de una serie de visiones de datos de diferentes usuarios, desarrolla el modelo ideal y la base de datos relacional correspondiente.

GeneXus sistematiza todo este conocimiento en una Base de Conocimiento. Además, como subproducto, también sistematiza una buena descripción de las visiones de los usuarios y, partiendo de esto, puede generar, por ejemplo, los programas requeridos para operar con ellas.

Tratamiento Automático del Conocimiento

Conocimiento puro. GeneXus trabaja con conocimiento puro, y este conocimiento es independiente de la tecnología utilizada.

Mantenimiento 100% automático. GeneXus "*conoce realmente*" la base de datos y los programas (porque posee el conocimiento para generarlos). Como consecuencia, es capaz de inferir un informe sobre el impacto causado por los cambios efectuados a los programas y a la base de datos, automáticamente y en cualquier momento. Y una vez que dicho reporte es aceptado, puede propagar automáticamente todos esos cambios a los datos y a los programas.

GeneXus garantiza el mantenimiento 100% automático de las aplicaciones gracias a su tecnología única, y es único producto en todo el mundo capaz de hacerlo.

Independencia de plataforma, arquitectura y tecnología. El conocimiento puro tiene un valor permanente, y es independiente de elementos de menor nivel tales como la plataforma (hardware, sistema operativo, servidor de base de datos, servidor de aplicaciones, etc.), la arquitectura (centralizada, cliente servidor de dos capas, cliente servidor de tres capas, multiservidor orientado a la red como Java o Microsoft .NET) y la tecnología disponible. Como consecuencia, el conocimiento que ha sido compilado en el desarrollo de un sistema con una plataforma y una arquitectura específicas y en un contexto tecnológico específico, puede usarse para generar sistemas para otras plataformas, arquitecturas y contextos tecnológicos (por ejemplo, las

aplicaciones que hayan sido desarrolladas hace diez años para una plataforma centralizada y pantallas de formato texto, pueden ser tomadas ahora para plataforma Microsoft .NET o Java).

GeneXus protege el conocimiento de todos los usuarios, independientemente de la tecnología utilizada. Cualquiera que sean las tecnologías usadas en el futuro, el conocimiento será el mismo; por lo tanto, construyendo los generadores necesarios, este conocimiento será reutilizado para generar sistemas para las nuevas tecnologías.

El Negocio del Conocimiento. Otra consecuencia del tratamiento automático del conocimiento mencionado anteriormente es que este conocimiento puede ser "fácilmente integrado" y, por lo tanto, comprado y vendido para facilitar y optimizar el desarrollo de sistemas.

¿Por qué elegir GeneXus?

Porque las aplicaciones y sus bases de datos son cada vez más complejas, y porque al diseñar grandes bases de datos (con cientos de miles de tablas) se cometen muchos errores humanos y, básicamente, porque en las grandes organizaciones no existe **NADIE** que conozca los datos de la empresa con la adecuada objetividad y el suficiente detalle. Por lo tanto, el paradigma introducido por GeneXus que consiste en tomar el conocimiento partiendo de las visiones de los usuarios (de alguna manera, realizando un desarrollo isomorfo con la perspectiva), es mucho mejor que los tradicionales.

Usualmente, los clientes de GeneXus lo utilizan para desarrollar y mantener grandes aplicaciones de Misión Crítica.

¿Cómo se desarrolla GeneXus?

GeneXus se desarrolla en Uruguay, en los laboratorios de ARTech ubicados en el Parque Tecnológico de Zonamerica, a 17 kilómetros del centro de Montevideo.

ARTech permanece en Uruguay porque aquí se beneficia significativamente del alto nivel académico de los Ingenieros de Sistemas locales y por la sinergia que produce en la industria de software local.

GeneXus es desarrollado usando las tecnologías de punta existentes a nivel mundial y una parte importante de su programación, particularmente los prototipos y pruebas, se desarrollan mediante "predicates logic" y su lenguaje Prolog.

ARTech cuenta con un equipo de investigación & desarrollo integrado por 30 ingenieros, pero su nivel de productividad es bastante más alto que el nivel estándar de las empresas de software, a nivel mundial.