

SOLUCIÓN addactis

Modeling



Desafíos del modelación en un mercado de constante cambio

A causa de la presión ejercida debido a la regulación y aspectos de rentabilidad, las compañías de seguros son cada vez más solicitadas para exponer varios indicadores esenciales en el tablero, el regulador, departamento de riesgos y otros factores similares. Una gran parte de dichos indicadores (flujo de efectivo en activos y pasivos, indicadores financieros y contables, capital regulatorio, evaluación de riesgos, etc.), están calculados por medio de modelos de proyección. Esto implica que las plataformas de modelación deben estar en la capacidad de gestionar un amplio rango de modelos, para así proporcionar:

- Un motor de cálculo de alto desempeño para cualquier modelo;
- Una máxima flexibilidad para gestionar varios modelos;
- Un ambiente amigable con el usuario para diseñar y controlar modelos;

- Una interfaz para facilitar el análisis de resultados de los modelos;
- Una estructura para facilitar y automatizar ejecuciones y reportes;
- Una librería de modelos para acelerar la implementación en las compañías.

Para sobrepasar todos los desafíos crecientes que las aseguradoras están enfrentando, **addactis®** ha desarrollado una plataforma de modelación, **addactis® Modeling**. Las características y funcionalidades de esta moderna y avanzada herramienta están completamente descritas a continuación.

Descripción de la solución addactis® Modeling

addactis® Modeling cumple todos los requerimientos ERM (Enterprise Risk Management) gracias a un amplio rango de módulos configurables; ESG, Proyección de activos, seguros de responsabilidad de vida y no-vida, proyecciones ORSA, cálculos de SCR (capital de solvencia) y ALM. Nuestra plataforma es completamente integrable y no requiere intervención de departamentos IT para la adaptación a las necesidades de modelación de cada empresa. Es intuitiva y es fácil de usar para usuarios de operación.

addactis® Modeling está conformado por dos partes: una plataforma de modelación y una completa librería de modelos que incluyen modelación estratégica, ALM, requerimiento de capital y reaseguro interno.

addactis® Modeling ejecuta inmensos volúmenes de datos como resultado de la integración eficiente de un compilador. Puede realizar millones de cálculos actuariales por segundo en un computador estándar.

Las funcionalidades fundamentales para un proceso de modelación avanzado están incluidas en **addactis® Modeling**. Estas son:

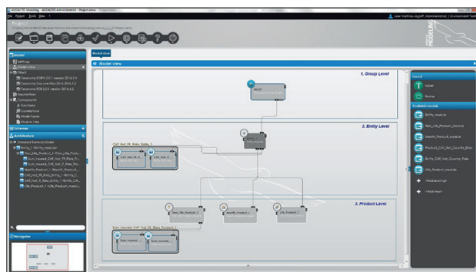
1. Un motor de cálculo de gran desempeño;
2. Una plataforma de modelación flexible;
3. Una plataforma para diseñar y controlar modelos fácilmente;
4. Una plataforma para ejecutar modelos de forma rápida y segura, repetidas veces;
5. Una herramienta para ayudar a analizar los resultados;
6. Una librería de modelos.

Estas 6 funcionalidades fundamentales están descritas en detalle a continuación.

1) Un motor de cálculo de gran desempeño

addactis® Modeling incorpora un compilador de alto desempeño. La compilación del modelo es una fase automatizada, la cual:

- Analiza las formulas del modelo y dependencias de objeto;
- Determina como ejecutar el modelo (orden de ejecución de los objetos, distribución, administración de memoria, dependencias, etc.);
- Re-escríbe el modelo en código ensamblador, el objeto más rápido a ser ejecutado por los procesadores.



La compilación permite diseñar el modelo con un enfoque funcional sin tener que pensar en el orden de ejecución basado en las dependencias, la administración de memoria y otros factores. El resultado de este análisis es el modelo re-escrito en código ensamblador, el cual es el lenguaje nativo de los procesadores, el código más eficiente ejecutado por computadoras. La fase de compilación toma como máximo unos cuantos minutos y es necesaria solo si el modelo cambia.

2) Una plataforma de modelación flexible

Las compañías re-aseguradoras, usualmente necesitan ejecutar varios modelos para adaptar sus requerimientos y generar diversas cifras e indicadores para propósitos internos o regulatorios tales como estimación del flujo de efectivo por pasivos, simulación de escenarios económicos, modelación de activos y pasivos, proyección de planes de negocio, estimación de capital requerido y similares. addactis® Modeling está hecho a la medida para gestionar cualquier tipo de modelo de proyección, incluyendo cálculos estocásticos y la optimización de modelos, para que de esta manera las compañías aseguradoras tengan una única plataforma para generar todos los indicadores. Las empresas pueden escoger entre hacer uso de un solo modelo grande, varios modelos o incluso un modelo para ejecutar varios modelos.

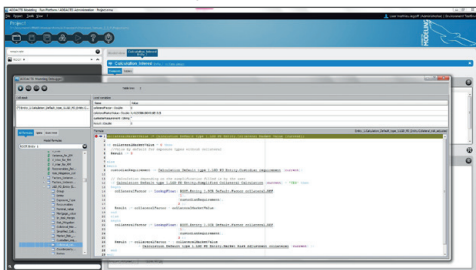


3) Una plataforma para diseñar y controlar modelos fácilmente

Hemos creado nuestra plataforma para garantizar que los diseñadores de modelos, se enfoquen en la arquitectura de sus modelos desde una perspectiva funcional. addactis® Modeling integra características que facilitan el diseño de modelos de seguros. Tales como:

- Creación de un modelo anidado que permite la división de modelos en bloques que pueden ser llamados tantas veces como sea necesario para diseñar modelos y ejecutarlos independientemente para su validación;
- Los esquemas de proyección y simulación, son dos dimensiones pre-establecidas que pueden ser aplicadas a las variables de los modelos;
- Un depurador puede ejecutar un modelo paso por paso para visualizar cualquier valor de la variable en cualquier momento.
- La característica de escenario puede ser usada para ejecutar automáticamente un modelo repetidas veces con diferentes parámetros de entrada.

Los modelos diseñados con una arquitectura funcional son más fáciles de entender y controlar.



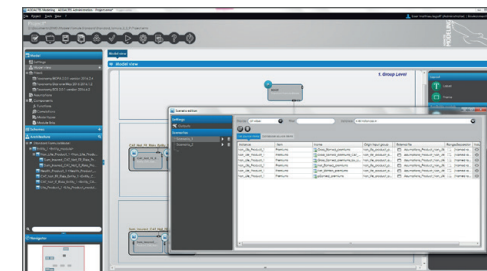
4) Una plataforma para ejecutar modelos de forma rápida y segura, repetidas veces

Al parecer cada vez más, las compañías de seguros tienen que ejecutar sus modelos repetidas veces por motivos de gestión, por lo que, dentro del análisis, se generan sensibilidades, se llevan a cabo pruebas de estrés, etc. Es por esto que el reto no es únicamente ejecutar modelos con niveles de alto desempeño, sino también lograr que los modelos se ejecuten repetidas veces, de forma rápida y segura. addactis® Modeling proporciona varias formas de responder a esta necesidad:

- Incorpora una característica de escenario para automatizar la ejecución de un modelo con distintos parámetros de entrada;
- La característica de tener un ambiente integrado, permite de forma dinámica y segura cambiar enlaces a fuentes de entrada;
- Usando el modo de creación independiente y autónoma, un modelo puede ejecutar otro modelo mientras computa y sobrecarga sus entradas, para que así los usuarios puedan realizar simulaciones dentro de simulaciones, optimizar parámetros del modelo, etc.;
- Puede ser adquirido junto con addactis® Workflow, nuestra solución para integrar y automatizar herramientas de cálculo en el sistema de información;

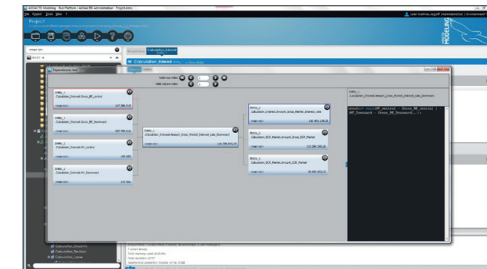
- Es desplegada con un DLL y un CLI, por lo que los usuarios pueden automatizar las ejecuciones utilizando una tercera herramienta.

Gracias a estas características, es muy fácil y muy eficiente, ejecutar un modelo repetidas veces para cualquier tipo de análisis.



5) Una herramienta para ayudar a analizar los resultados

Al final de la ejecución, addactis® Modeling ofrece una interfaz para visualizar directamente todas las cifras del modelo que han sido calculadas y usadas como entradas. Haciendo uso de la vista de árbol, los usuarios pueden navegar a través de los resultados del modelo para analizar las cifras mientras utilizan gráficos desplegados y tablas. Además, la funcionalidad "ver dependencias", abre un cuadro específico para buscar resultados del modelo de acuerdo al cálculo de dependencias, así los usuarios podrán rastrear fácilmente los cálculos que llevaron a los resultados dados. Adicionalmente, gracias a la extensión de Microsoft® Excel que se despliega durante la instalación de addactis® Modeling las empresas tienen la posibilidad de crear reportes y tableros de actualización automática definidos por usuarios específicos.



6) Una librería de modelos

addactis® provee a los usuarios una librería de modelos, donde modelos de bloques pueden utilizarse como una base para desarrollar modelos específicos para las compañías.

La librería de modelos de addactis® permite acelerar el desarrollo de los modelos de la compañía y disminuir los costos del modelo.

addactis® ha desarrollado una librería de modelos actuariales enfocados en seguros. Los modelos de esta librería pueden ser adquiridos por las empresas aseguradoras para acelerar la implementación de sus modelos específicos o usados directamente si los cálculos estándar son coherentes con sus necesidades de modelación.

Cuando a los consultores de addactis® se les solicita desarrollar modelos, ellos también hacen uso de la librería para disminuir el costo de implementación, acelerar el desarrollo y garantizar la consistencia y confiabilidad del modelo.

Características de la solución addactis® Modeling

Nuestra plataforma addactis® Modeling tiene como objetivo:

- **Mantener un enfoque funcional en Modeling.** Como resultado del compilador integrado, la estructura del modelo, tiene un impacto casi nulo en los cálculos, por lo que los diseñadores de modelo pueden organizar los modelos, de acuerdo a un punto de vista funcional. Esto ayuda mucho a entender un modelo y analizar sus resultados;
- **Hacer modelos fáciles de implementar.** Diseñar un modelo es una labor técnica a la que nuestra solución espera brindarle más intuición con una interfaz práctica y diversas características tales como el depurador, la herramienta de creación, las funciones, los esquemas de proyección/simulación, el perfilaje y otras funciones que mejoren la labor de diseño de modelos;
- **Facilitar la integración IT.** addactis® Modeling es instalado con un DLL y un CLI, para ejecuciones automáticas. La plataforma incorpora una característica de escenario, la cual maneja pruebas de estrés y

otros escenarios muy fácilmente. Adicionalmente, puede ser ejecutada desde nuestra herramienta addactis® Workflow lo cual permite una integración y automatización perfectas;

- **Ayudar a los usuarios a analizar resultados.** Al final de la ejecución, addactis® Modeling, ofrece una interfaz nativa para mostrar cifras computadas y ayudar a los usuarios a examinar los resultados. La funcionalidad “ver dependencias”, resalta las fórmulas de dependencia entre variables, así los usuarios pueden entender fácilmente de donde vienen los resultados;
- **Cumplir con los requerimientos regulatorios.** Nuestra herramienta ha sido diseñada con una preocupación particular por las limitaciones regulatorias, por lo que integra una funcionalidad de archivo, historial de auditorías más específicamente a Solvencia II y una funcionalidad dedicada a Pilar III – Reporte.

Requisitos IT para la solución addactis® Modeling

addactis® Modeling es una solución de software independiente sin ningún tipo de componentes o dependencias externas. Funciona en cualquier plataforma reciente de Windows de 32 o 64 bits (Windows 7 o posterior / Windows Server 2008 o posterior) con características estándar de hardware para este tipo de soluciones. Licencias locales o alojadas en servidor están disponibles para el producto.

Todos los productos de software son de propiedad exclusiva de addactis® y no tienen ninguna dependencia externa.

addactis
Actuarial & Software Solutions



+32 2 526 13 10



modeling-info@addactis.com



www.addactis.com



addactis® es la marca internacional de soluciones de software de seguros de ADDACTIS® Group, que cubre toda la gama de necesidades de (rea) seguro: pricing, reservas, reporting y modelización.

Desde hace 25 años, ADDACTIS® Group ha desarrollado un expertise único en consultoría actuarial, diseño e implementación de soluciones de software para aseguradoras, departamentos de recursos humanos y financieros, gestión y modelización de riesgos laborales.

addactis® reúne la pluralidad y la objetividad de un trabajo en equipo global gracias a las opiniones de sus expertos y socios comerciales. Presente en 24 localizaciones en los 5 continentes, la compañía garantiza un soporte efectivo y ágil en Europa, América Latina, Asia-Pacífico y África. Más de 500 compañías de (rea) seguros en todo el mundo y 2000 usuarios de software en más de 50 países ya han elegido addactis®.