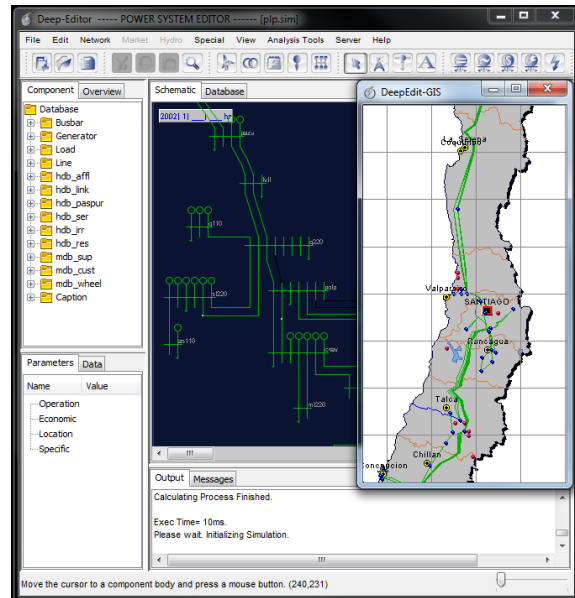


DeepEdit

Plataforma Orientada al Objeto para la Toma de Decisiones en Mercados Eléctricos Competitivos

Los nuevos desafíos para el sector eléctrico, requieren como base de desarrollos en torno al tema de una herramienta que permita describir para el caso chileno las distintas componentes del sector eléctrico, sin desacoplar los aspectos técnicos de los económicos. De esta forma se facilita la creación de herramientas para la toma de decisiones en ambientes competitivos.

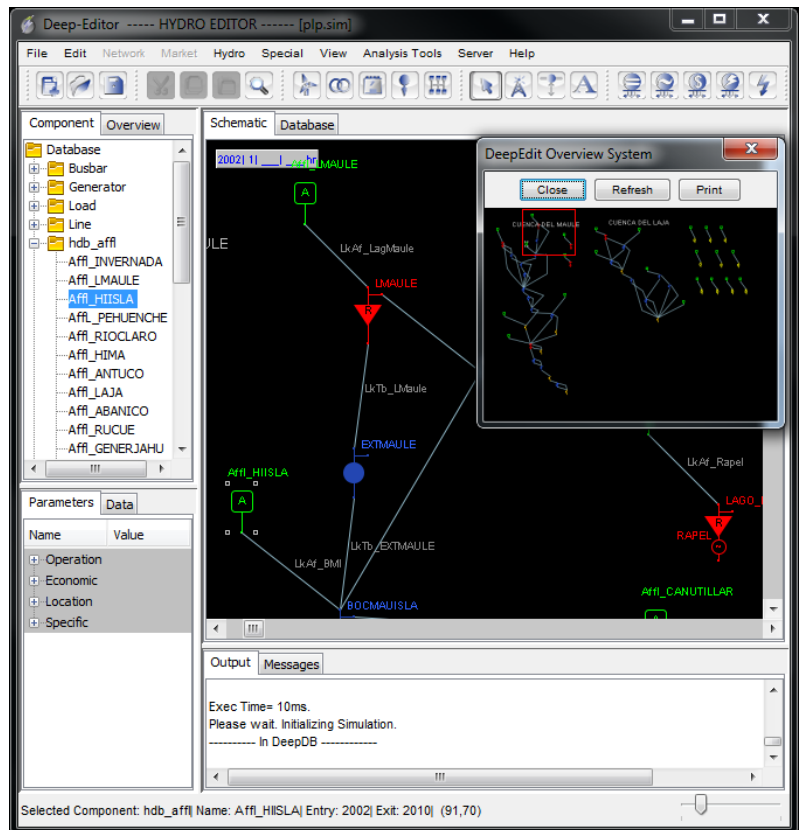
Se propone una descripción del sector eléctrico haciendo uso de la programación orientada al objeto, dando lugar a una plataforma computacional genérica denominado **DeepEdit**. Las características principales de esta plataforma son:



- Uso de programación orientada al objeto, la que ofrece una alternativa eficiente para el desarrollo de una base de datos orientada al objeto y herramientas de análisis, diseño y programación, con las que es posible abordar el nuevo grado de complejidad en el modelamiento de un sistema eléctrico de potencia.
- El modelo orientado al objeto desarrollado ha sido implementado como un sistema distribuido, basado en una arquitectura de tipo cliente-servidor. Esto facilita su incorporación a tecnología Internet y crea una estructura modular fácil de ampliar y mantener.
- El sistema ha sido programado en lenguaje de programación Java, obteniéndose una implementación natural de tecnología Internet e independencia de plataforma.

Herramientas disponibles

- Flujo de potencia (DC, AC).
- Flujo de potencia óptimo.
- Despacho económico de carga (DC, AC)
- Despacho económico hidrotérmico.
- Despacho económico con restricciones de seguridad (N-1).
- Métodos para cálculo de peaje a través de GGDF y GLDF. (Kirschen, Bialek, Estampillado).
- Métodos de valorización para los sistemas de transmisión.
- Modelo de intercambios en bolsas energéticas.
- Predicción de demanda diaria.
- Estabilidad estática de tensión.
- Análisis de corto circuito.
- Construcción de indicadores para monitoreo de mercado.
- Estimadores de estado.



Opciones de visualización

Con el objetivo de profundizar y facilitar los análisis que se llevan a cabo, DeepEdit cuanto con una serie de módulos de visualización:

- Nivel de tensión a lo largo del sistema.
- Precios marginales por barra.
- Congestionamientos en la red de transmisión.
- Dirección de flujos de potencia.
- Flujos de potencia estadísticos.
- Editor de conectividad de sistemas eléctrico e hidráulico, además de modelación de mercados se encuentra en pantallas independientes.
- Resumen general de las características modeladas.

