



SimOne — высокоэффективный пакет моделирования электронных схем

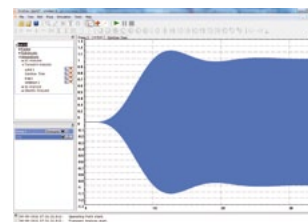
- Высокая скорость
До x10 быстрее классических SPICE-программ
- Высокая точность
Повышенная точность расчетов при анализе переходных процессов за счет использования современных численных методов
- Многоядерность и параллельное моделирование
Эффективная поддержка многоядерной архитектуры процессора в SimOne позволяет значительно ускорить проведение моделирования схемы
- Анализ устойчивости схемы
Уникальный вид анализа, реализованный только в SimOne
- Кодовый матричный процессор
- Помощник симуляций
- Поддержка формата стандартных SPICE-программ
- Экспорт в Matlab, Maple, Excel

Рекомендуемые системные требования:

- PC-совместимый компьютер с многоядерным процессором;
- оперативная память от 1 Гбайт;
- операционная система Windows7, Vista, XP (sp2, sp3).

Виды анализа

- Анализ переходных процессов (Transient Analysis)
 - Оригинальный метод интегрирования дифференциально-алгебраических уравнений
 - Методы Гира, трапеций
- Частотный анализ (AC Analysis)
Построение частотных характеристик схемы, в том числе амплитудно-фазовой характеристики
- Анализ схемы по постоянному току (DC Analysis)
Библиотека методов расчета статической точки: метод Ньютона – Рафсона, Damped Newton–Raphson, Gmin Stepping, Source Stepping
- Анализ установившихся периодических режимов (PSS Analysis)
- Анализ устойчивости – Stability Analysis
- Температурный анализ
Моделирование поведения схемы при изменении рабочей температуры
- Параметрический анализ
Моделирование поведения схемы при изменении параметров моделей элементов



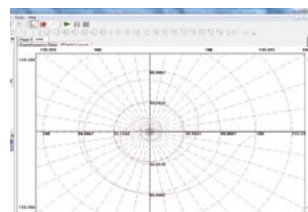
Анализ устойчивости схемы — Stability analysis

Уже на этапе выбора рабочей точки схемы разработчик имеет возможность определить ее работоспособность.

Пользователю предлагаются два независимых способа: на основе расчета собственных частот схемы и на основе критерия Михайлова.

Результат анализа – вывод об устойчивости схемы, построение годографа Михайлова, вывод таблицы собственных частот схемы.

Пользователь также имеет возможность построить график годографа Михайлова в заданном произвольном диапазоне и принять решение об устойчивости схемы самостоятельно.



Поддержка многоядерности

Параллельный запуск различных вариантов анализа схемы, например таких как частотный, температурный, параметрический, расчет функций передачи по постоянному току проводятся с использованием многоядерной архитектуры процессора.

Кроме того, запуск любого вида расчета позволяет пользователю продолжать работу со схемой и проводить параллельное моделирование.

Кодовый матричный процессор и помощник симуляций

Кодовый матричный процессор представляет собой высокоэффективную программную реализацию основных матричных операций, необходимых для проведения расчетов, и применяется во всех видах моделирования схемы.

Помощник симуляций особенно эффективен при проведении многовариантных видов анализа.

Применение кодового матричного процессора наряду с помощником симуляций позволяет существенно повысить скорость проведения расчетов. При проведении многовариантных видов анализа увеличение скорости расчетов для больших схем может достигать десятков и сотен раз.