Имитационное моделирование

Сообщение по теме: MapleSim

1. MapleSim это многодоменный инструмент моделирования на основе Modelica, разработанный компанией Maplesoft.

2.Имеется Демо-версия со сроком 15 дней, а также версии для студентов, академиков и профессионалов.

3.Инструмент служит для вычисления физических сил, воздействующих на сложные механические системы. На сегодняшний день в промышленности нужны системы, позволяющие проводить строить модели на системном уровне для быстрого прототипирования. Пакет MapleSim сочетает в себе компоненты из различных областей знаний, включая механику, гидравлику, электромагнетизм и др.

4. MapleSim генерирует модельные уравнения, запускает моделирование и выполняет анализ с использованием символьного и числового математического движка [Maple](https://en.wikipedia.org/wiki/Maple_(software)). Модели создаются путем [перетаскивания](https://en.wikipedia.org/wiki/Drag-and-drop) компоненты из библиотеки переносятся в центральное рабочее пространство, в результате чего получается модель, представляющая физическую систему в графической форме.

5. Основные возможности:

1. Генерирование модельных уравнений.
2. Запуск моделирования.
3. Выполнение анализа с использованием символьного и числового математического движка Maple.
4. Создание моделей путём перетаскивания компонентов из библиотеки в центральное рабочее пространство.
5. Комбинирование методов причинно-следственного моделирования с беспричинными методами.
6. Автоматическое генерирование и упрощение всех системных уравнений.
7. Исследование системы различными способами, например, просмотр уравнений, лежащих в основе модели, и оптимизация параметров.

6. +: Легко перетаскивать любой компонент; легко сконструировать детали, просто перетаскивая их из меню; присутствует инструмент оптимизации; Множество советов о том, как пользоваться ПО; легко вводить нужные данные, которые в последствии преобразуются в модели и визуализацию

-: Если окно остается в течение нескольких дней, графический интерфейс зависает и перестает отвечать; выдает множество ошибок, включая мелкие и серьезные; нелегко найти решение проблем самостоятельно, а если искать решение извне, то его мало; необходимо пособие внутри ПО для решения проблем.