

PTC Creo Granite® Interoperability Kernel

Обмен данными моделей с сохранением информации о сборках, ассоциативных связях и истории конструкторских элементов.

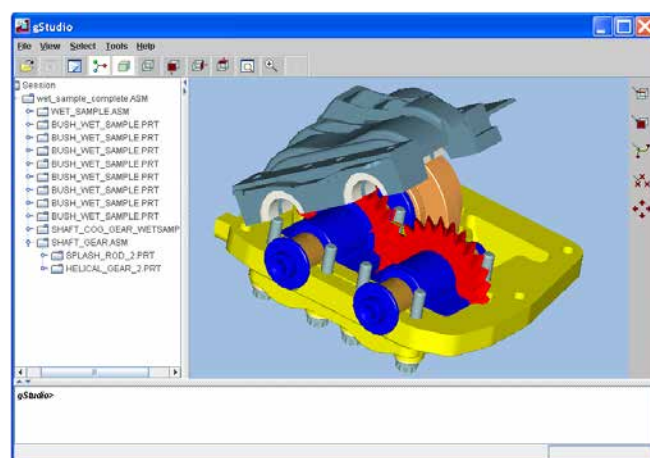
PTC Creo GRANITE — ядро 3D-моделирования и взаимодействия, позволяющее различным программным приложениям целостно обмениваться информацией без потери данных, относящихся к сборкам, ассоциативным связям или истории конструкторских элементов модели.

Модуль PTC Creo Granite рассчитан на работу с конструкторскими элементами и создан с использованием уникальной технологии, обеспечивающей ассоциативное функциональное взаимодействие приложений CAD/CAM/CAE. В модуле PTC Creo Granite, созданном на базе лучшего в своем классе пакета продуктов PTC, реализованы технологии, которые позволяют приложениям читать файлы других приложений аналогичной архитектуры как собственные. Это дает инженерам возможность легко оценивать, анализировать и создавать геометрию. PTC Creo Granite также поддерживает режим «параллельного проектирования», позволяющий инженерам и конструкторам работать сообща в рамках ассоциативных процессов конструирования в неоднородных средах. Это включает доступ к библиотекам ассоциативного моделирования и среде разработки с возможностями быстрого создания прототипов и отладки CAD-приложений.

Основные преимущества

- Упрощенная разработка конструкторских приложений с помощью ядра поэлементного геометрического поверхностного и твердотельного 3D-моделирования.
- Полное проектно-конструкторское решение, включающее набор инструментов для быстрой отладки и создания прототипов и встроенные преобразователи данных.

- Считывание исходных файлов деталей и сборок в формате PTC Creo® непосредственно в используемое коммерческое или внутрикорпоративное приложение без необходимости приобретения лицензии на PTC Creo.
- Обеспечение ассоциативных обновлений в других приложениях, построенных на основе PTC Creo Granite.
- Сокращение расходов благодаря обмену данными других систем CAD между приложениями в разнородных средах.
- Доступ к архитектуре и привязкам при помощи интерфейсов, доступных в C++, Java и COM.



Среда разработки PTC Creo Granite gStudio позволяет быстро создавать прототипы и отлаживать новый код, а также выполнять визуализацию и анализ моделей CAD.

Возможности и характеристики

- Полный набор операций поэлементного поверхностного и твердотельного 3D-моделирования.
- Операции с конструкторскими элементами для вытягивания, смещения, утолщения, сужения, скругления, лофтинга, протягивания, скиннинга, вращения, удаления граней и создания (извлечения) оболочек.
- Отмена, повтор и откат.
- Булевы операции сложения, вычитания и пересечения тел.
- Поддержка метаданных, включая цвета, слои, названия, материалы и атрибуты.
- Инструменты анализа для оценки массовых свойств, проверки зазоров и определения пересечений.
- Частичная поддержка извлечения аннотаций из файлов деталей и сборок PTC Creo Parametric™.
- Интеллектуальные объекты для встроенного конструкторского замысла.
- Создание сеток и рендеринг скрытых линий (HLR).
- Непосредственное чтение файлов деталей и сборок PTC Creo Parametric, а также моделей из других приложений на базе PTC Creo Granite с использованием последовательных идентификаторов, обеспечивающих ассоциативные обновления в приложениях следующих этапов.
- Поддержка сохранения файлов PTC Creo (.prf) без изменения исходных конструкторских элементов.
- Встроенные преобразователи данных для чтения и записи файлов популярных форматов, включая IGES, STEP, VDA-FS, Parasolid и ACIS SAT.
- Уникальная архитектура gPlug обеспечивает взаимодействие всех приложений, основанных на PTC GRANITE.
- Поддержка инкапсуляции данных моделей PTC GRANITE в собственный формат файла приложения, не препятствующей доступу к данным из других приложений PTC GRANITE.

Форматы файлов, поддерживаемые модулем PTC Creo Granite		Чтение	Запись
PTC Creo Parametric	.prt	Все версии	«Да» (только для допустимых загруженных в GRANITE файлов Creo)
	.asm	Версия 14 и последующие	Нет
PTC GRANITE (.g)		Все версии	Все версии
PTC Creo View™ (.ol, .ed, .pvs, .pvz, .edz)		Да	Да
Neutral (.neu)		Да	Да
IGES (.igs)		Да	Да
STEP (.stp)		AP 203 и 214	AP 203 и 214
VDA-FS (.vda)		Да	Да
ACIS (.sat)		Да	Да
ACIS (.sab)		Да	Да
Parasolid (.x_t)		Да	Да
Rhino (.3dm)		Да	Нет
Inventor (.ipt, .iam) (требуется установка Inventor)		Да	Нет
STL (.stl)		Да	Да
Через модули gPlug	Файлы Alias (.wire)	До версии Alias 2014	Нет
	Geomagic (.wrap)	Studio and Qualify, версия 5 и последующие	Нет



Количество приложений на основе PTC Creo Granite постоянно расширяется

PTC Creo Granite сейчас используется во многих приложениях различных типов, от CAD/CAM/CAE до симуляции действий роботов, визуализации, анализа и преобразования данных.



Среди преимуществ PTC Creo Granite отметим возможность импорта файлов других форматов. Кроме того, в PTC Creo Granite очень эффективные функции анализа — они обеспечивают легкий доступ к интерфейсам ядра. Для работы с этими функциями не потребуется много программировать. Анализ поверхностей позволяет нам создавать опорные точки для построения траекторий движения роботов».

Патрик Лишка (Patrik Lischka),
менеджер по продуктам FAMOS Robotic®, Carat Robotic



Включение PTC Creo Granite в наши продукты Geomagic Studio® и Geomagic® Qualify® позволило нам органично интегрировать модели PTC Creo Parametric и другие файлы 3D CAD в нашу систему. Модуль PTC Creo Granite GPI позволяет легко преобразовать поверхностную модель Geomagic NURBS в модель CAD, чтобы выполнять последующие операции CAD в Geomagic Studio. Широкий спектр поддерживаемых форматов файлов и функций моделирования делает PTC Creo Granite эффективным решением, совместимым с множеством других систем CAD и форматов файлов, с которыми нам приходится работать», —

Карл Мэтьюз (Karl Matthews),
вице-президент по управлению продуктами, Geomagic Inc.



Поддержка платформ и требования к системе

- Windows 7

PTC Creo Granite — набор инструментов разработки программного обеспечения, который предлагает следующие возможности, ускоряющие и облегчающие интеграцию дополнительных приложений.

- Доступ к архитектуре и привязкам при помощи интерфейсов, доступных в C++, Java и COM.
- Интерактивное руководство пользователя и мастер API со списками всех интерфейсов API.
- gStudio — программа тестирования электрических схем на базе Java с интерпретатором командной строки Java для команд Java и PTC Creo GRANITE. С помощью gStudio можно быстро создать прототип нового кода и использовать файлы журналов приложений для оценки производительности программного обеспечения.
- Отдел технической поддержки PTC, в состав которого входят опытные разработчики ПО CAD, всегда готов оказать клиентам необходимую помощь.

Последние сведения о поддерживаемых платформах и требованиях к системе см. на [странице технической поддержки PTC](#).

Для получения дополнительной информации посетите сайт PTC.com/products/creo/granite-interoperability-kernel или обратитесь к представителю PTC.

© PTC Inc., 2014 г. Все права защищены. Приведенные в настоящем документе сведения предоставляются исключительно в информационных целях, могут быть изменены без предварительного уведомления и не подразумевают никаких гарантий, обязательств, условий или предложений со стороны компании PTC. PTC, логотип PTC, фраза Product & Service Advantage, Creo, Elements/Direct, Windchill, Mathcad, Arbortext, PTC Integrity, Servigistics, ThingWorx, ProductCloud и все прочие наименования продуктов и логотипы PTC являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании PTC и (или) ее дочерних компаний в США и других странах. Все другие наименования продуктов или компаний являются собственностью соответствующих владельцев.

J3559–The PTC Creo Granite–TS–EN–0414