

Информационный бюллетень Bricsys

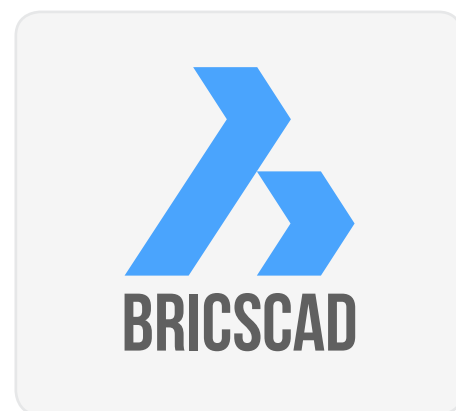
В нашем ежеквартальном информационном бюллетене будут опубликованы все самые интересные последние новости о рынке САПР в целом, и конечно же о самой платформе BricsCAD и приложениях от наших сторонних разработчиков.

Команда Bricsys

© 2013 by Bricsys



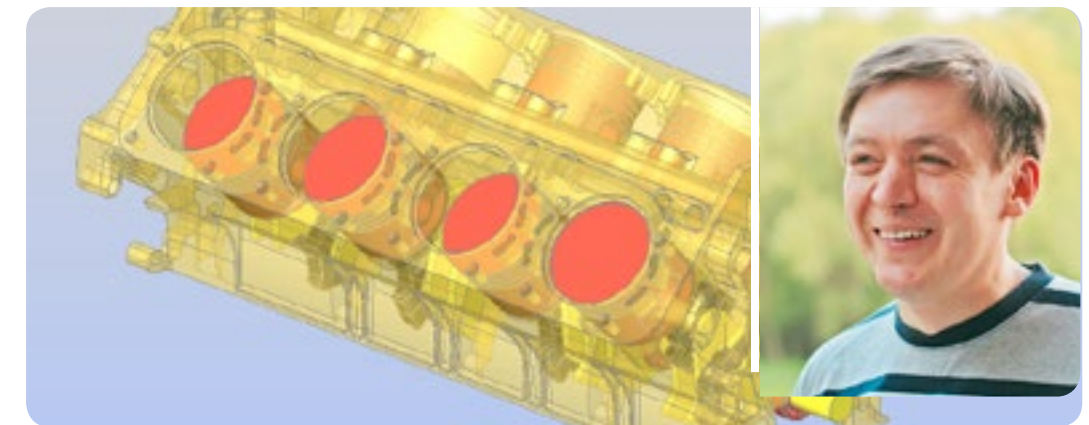
Дорога к BIM: Bricsys нацелена на изучение и расширение рамок BIM в знакомой dwg среде.



Ребрендинг BricsCAD и другие обновления.



Artisan для BricsCAD, создание фотореалистичной визуализации из моделей BricsCAD.



Стратегия Bricsys в области проектирования для машиностроения: Bricsys о проблемах машиностроительных САПР.



Подведение итогов международной конференции Bricsys 2012 известными САПР-блогерами.



Старейший специалист САПР в мире и BricsCAD.

[Подробнее !](#)

Дорога к BIM

Эрик Де Кайзер



За последние несколько лет компания Bricsys прошла путь от разработчика альтернативной САПР до ведущего поставщика dwg САПР нового поколения, которая объединяет 2D черчение и прямое 3D моделирование. Нам предстоит ещё много работы для создания высококлассного продукта для машиностроительного проектирования, но уже сейчас мы готовы заявить свои позиции также и в сфере архитектурно-строительного проектирования.

Часть нашей команды имеет опыт работы с BIM, который вылился в разработку TriForma для MicroStation в 90-х годах и Architecturals в нулевых. Анализируя множество BIM решений, которые сегодня присутствуют на рынке, мы считаем, что наш опыт и наши технологии могут внести весомый вклад для рынка АЕС в целом и для dwg пользователей в частности.

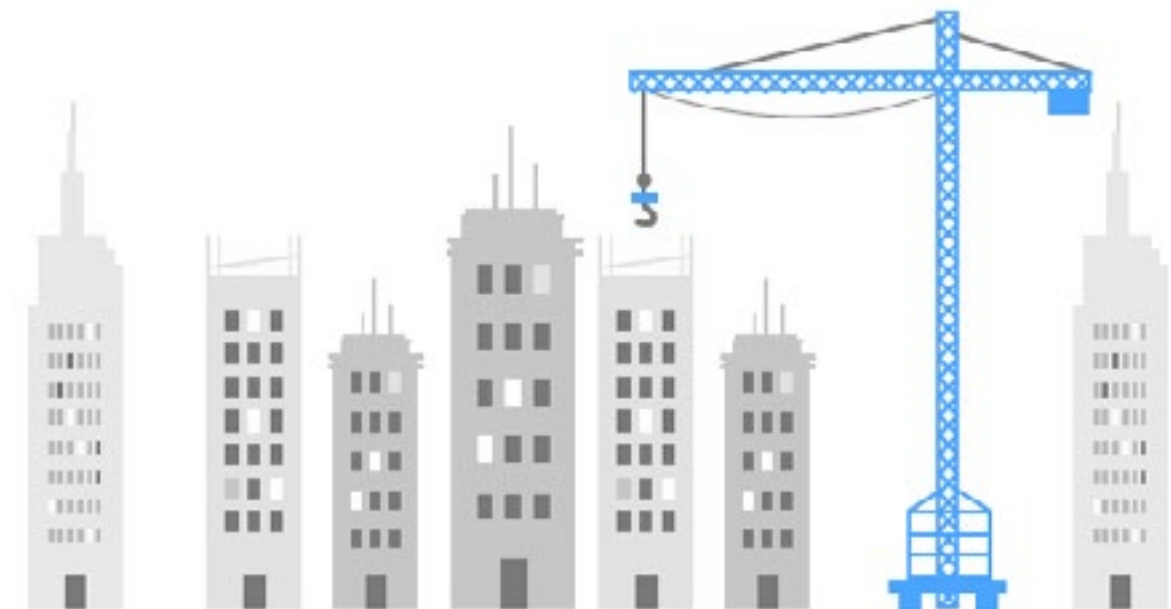
i Что такое BIM?

Информационное моделирование зданий (англ. Building Information Modeling, BIM) - это цифровое представление физических и функциональных характеристик здания.

BIM это общий ресурс для создания здания на базе надежной информации, которая позволяет принимать любые решения в течение всего жизненного цикла этого здания.

В BIM все АЕС дисциплины добавляют свою информацию в модель для:

- ▶ Получения цифровой модели всего здания, включая все технические специальности необходимые для создания функционирования здания после постройки (этап проектирования)
- ▶ Передачи этой информации подрядчикам для строительства здания, добавления информации об изменениях в процессе строительства и создания BIM реально построенного здания (этап строительства)
- ▶ Использование BIM реально построенного здания для эксплуатации здания в течение его жизненного цикла и обновление модели здания в соответствии с изменениями, которые будут происходить с этим зданием (этап технического управления).



На этапе проектирования идея BIM начинается с концептуального проектирования архитектором, вовлекая понемногу все больше технических специальностей. Постепенно другие специальности получают ответственность за конкретные аспекты здания (например, инженер-проектировщик строительных конструкций - за структурный анализ) и становятся соавтором и совладельцем своей информации. В BIM все сотрудники должны предоставлять результаты своей работы другим сотрудникам (только для чтения), таким образом, они смогут избежать конфликтных ситуаций и получить виртуальную цифровую модель здания перед началом строительства. Таким образом, BIM позволяет существенно минимизировать расходы!

Для каждой инженерной специальности существует большое количество BIM программ разных вендоров на базе различных форматов файлов. Для управления моделями существуют несколько стандартных общих форматов файлов IFC and AECxml. При конвертации в такой стандартный BIM формат, модели можно сравнивать, согласовывать и синхронизировать для определения возможных коллизий и их решений перед началом строительства.

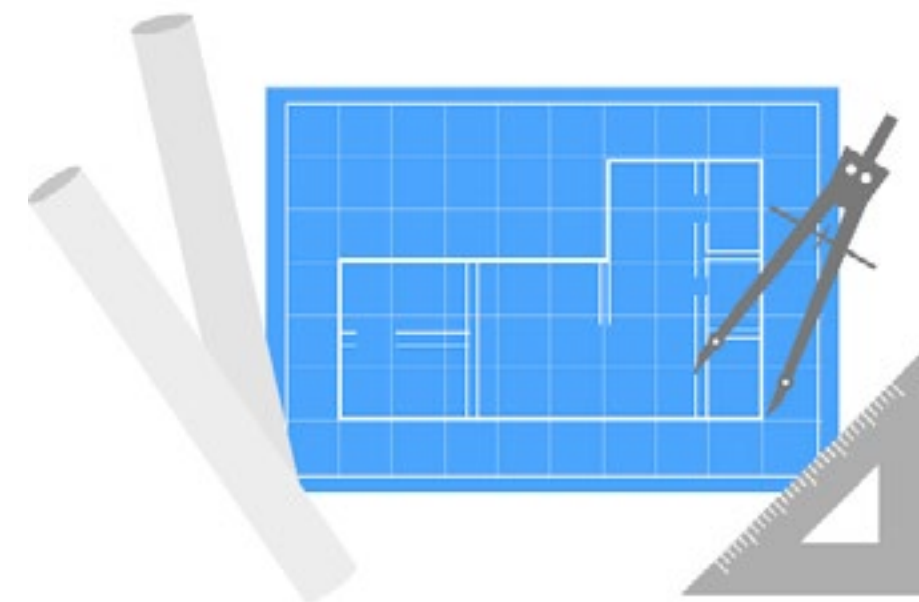
Для управления всем этим, необходимо хранилище модели, к которому есть доступ всем участникам. Среда хранилища должна предоставлять требуемый доступ и функции автоматизации технологического процесса, чтобы эти изменения любой модели в итоге вели к синхронизированным общим результатам. Этот процесс требует взаимодействия между основными подрядчиками и небольшими

субподрядчики с ограниченными IT возможностями, что достигается наилучшим образом с помощью использования облачных решений без необходимости инсталляции каких-либо программ.

Смотря на сегодняшний рынок AEC, вполне понятно что BIM здесь всерьез и надолго. В компании Bricsys мы активно работаем в двух направлениях:

- ▶ Основная BIM технология с нашим модулем BricsCAD BIM, который станет доступным для расширенного бета-тестирования в ближайшие несколько недель
- ▶ Коллективная платформа для управления BIM моделями, для которой мы будем использовать облачный сервис Charoo Premium

С такой же приверженностью, которую мы проявили за последние 10 лет для САПР, компания Bricsys нацелена сейчас на изучение и расширение рамок BIM в знакомой dwg среде.



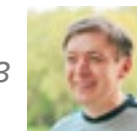
Стратегия Bricsys в области проектирования для машиностроения

Автомобилестроение, авиакосмическая промышленность, судостроение, производство железнодорожного подвижного состава, станкостроение, производство электроники, медицинских приборов, бытовых товаров – все эти отрасли являются главными потребителями систем автоматизации проектных работ (САПР) для машиностроения. Машиностроительные САПР являются одним из самых сложных видов программного обеспечения, имея за спиной сорокалетнюю историю выдающихся научных исследований и передовых программных разработок. Однако, все серийные и специализированные трехмерные САПР для машиностроения (CATIA, Creo, Inventor, NX, Solid Edge, SolidWorks) разделяют один общий недостаток – они используют собственные форматы файлов и не работают стандартным образом с dwg файлами.

Проблемы машиностроительных САПР

В мире сложно найти инженеринговые компании, не использующие файлы dwg для хранения и обмена 2D и 3D данными САПР. Двенадцать миллионов пользователей приложений, основанных на формате dwg, полагаются на знакомую обстановку, реализующую хорошо известные понятия пространства модели и листа, видов, объектов базы данных, блоков, «ручек» для редактирования объектов и командной строки. Эта обстановка легко расширяется и настраивается с помощью сотен сторонних продуктов, помогая пользователям ускорить процесс проектирования и оформить чертежи в соответствии с различными национальными стандартами. Пользователи и компании могут выбрать различные реализации обстановки

Дмитрий Ушаков



Одновременно играть на нескольких инструментах непросто

dwg – доступные в виде программных продуктов AutoCAD, DraftSight, IntelliCAD и ряда других. Однако, ни один из этих программных пакетов не подходит для проектирования сложных механических изделий – таких как машины и их компоненты – потому что в них отсутствуют важные функции, типичные для современных трехмерных САПР для машиностроения.

Другая существенная проблема машиностроительных САПР происходит из того факта, что

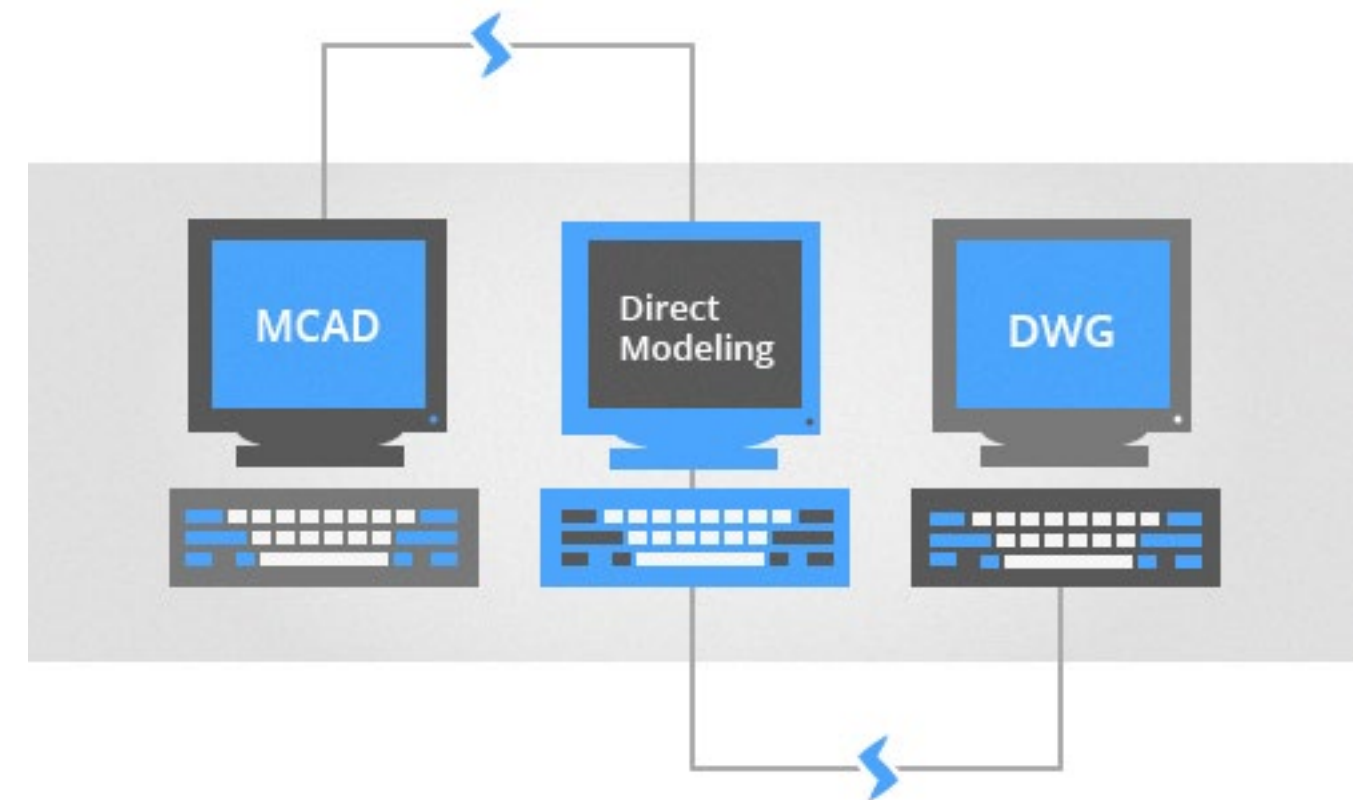
все эти системы предлагают параметрическое трехмерное моделирование на основе истории построения. Инженерам, много лет работавшим в 2D, очень сложно приспособиться к этому методу трехмерного проектирования. Ведь пользователи систем на основе истории построения оперируют параметрами, которые используются для генерации геометрии. Этот подход в корне отличается от привычного двумерного черчения, где пользователи напрямую манипулируют геометрическими объектами (отрезками, дугами,

полилиниями, сплайнами) путем перетаскивания этих объектов и изменения их формы с помощью «ручек».

Сложная методология проектирования – это не единственный недостаток машиностроительных САПР, основанных на истории построения. Еще одна проблема возникает при работе с данными, созданными в других САПР – включая те системы, что больше не поддерживаются – импортированными из этих САПР напрямую или через нейтральные форматы файлов. Дело в том, что история построения не может быть переведена из одного формата в другой, потому что каждая САПР использует собственный уникальный набор функций трехмерного моделирования – с различными параметрами и семантикой. Для решения проблем сложной методологии проектирования в системах на основе истории построения и невозможности редактирования в этих системах импортированных геометрических моделей, поставщики машиностроительных САПР недавно добавили к своим портфелям программные продукты для «прямого моделирования». Но это привело к появлению новой проблемы: как задать конструктивную концепцию модели в системах без истории построения? Конструктивная концепция – это набор правил, которые определяют допустимые изменения геометрии модели.

В системах на основе истории построения конструктивная концепция задается самой историей проектирования, отсутствующей в системах прямого моделирования. Поэтому традиционные системы на основе истории

➤ *“Еще одна проблема возникает при работе с данными, созданными в других САПР – включая те системы, что больше не поддерживаются – импортированными из этих САПР напрямую или через нейтральные форматы файлов.”*



построения не могут быть заменены системами прямого моделирования; последние могут лишь дополнить возможности первых.

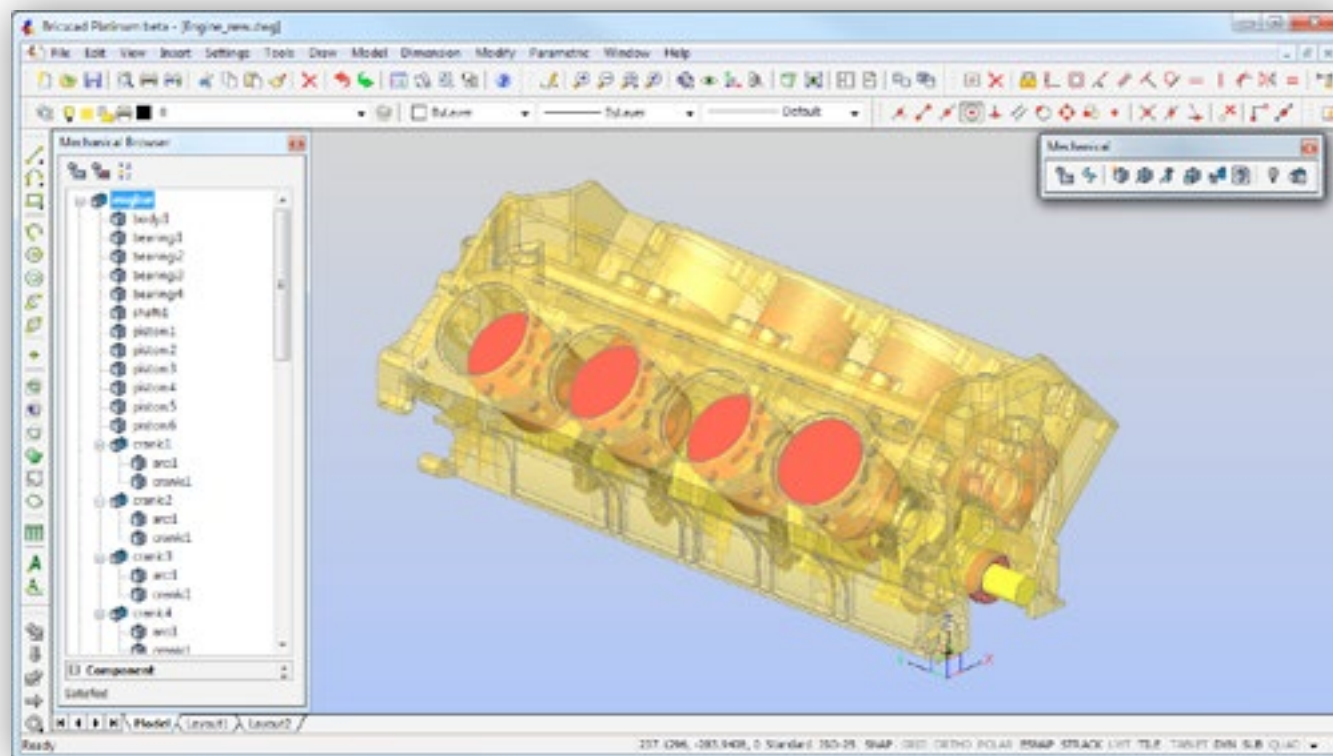
В результате, большинство ведущих поставщиков САПР для машиностроения сейчас предлагают своим клиентам три различных типа программных продуктов: параметрическую САПР для проектирования в 3D, систему прямого моделирования для работы с импортированной геометрией, и систему двумерного черчения для работы с файлами в формате dwg стандартным способом. Инжиниринговые компании в результате оказались в незавидном положении, будучи вынужденными покупать лицензии, внедрять, организовывать техническую поддержку и обучать сотрудников работе с тремя различными программными продуктами для проектирования. И если такая дополнительная денежная нагрузка, возможно, не страшна для больших

компаний, она определенно не устраивает компании малого и среднего размера, имеющие ограниченные бюджеты на ИТ.

Ответы Bricsys

Есть ли способ остановить нездоровый рост ИТ-расходов на САПР для инженеринговых компаний? Можно ли напротив сократить эти расходы в несколько раз? Существует ли единый программный продукт для двумерного черчения и трехмерного моделирования в знакомой обстановке dwg? Возможна ли методология проектирования, комбинирующая достоинства систем на основе истории построения и прямого моделирования, но лишенная недостатков каждого из этих подходов?

В компании Bricsys мы верим, что решение существует!



Прямое моделирование в BricsCAD

2002

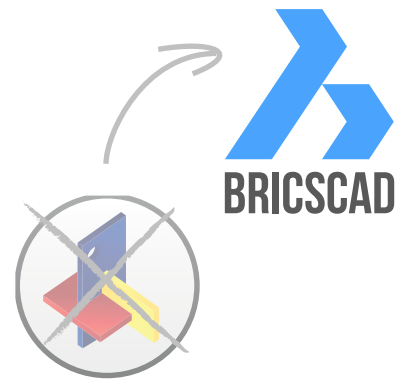
Выпуск BricsCAD, полнофункциональной обстановки dwg, полностью совместимой с AutoCAD через набор команд и другие конечно-пользовательские функции. BricsCAD – это также и мощная платформа для сторонних разработчиков, которые могут легко портировать свои приложения, созданные с помощью широкого набора стандартных программных интерфейсов (API).

2011

Трехмерное прямое моделирование в BricsCAD. Наш подход называется вариационным прямым моделированием и использует трехмерные геометрические и размерные зависимости для задания конструктивной концепции любой геометрической модели – как разработанной в BricsCAD, так и импортированной из других САПР. Автоматическое распознавание конструктивной концепции существенно упрощает знакомство пользователей с миром трехмерного проектирования по сравнению с другими 3D САПР.

2012

Моделирование сборок в BricsCAD. Больше нет необходимости использовать дорогие машиностроительные САПР для сборки сложных изделий из трехмерных частей, включая библиотеку из 30 000 стандартных деталей. С помощью трехмерных геометрических и размерных зависимостей пользователи могут легко позиционировать трехмерные детали и узлы желаемым способом и использовать остающиеся в модели степени свободы для анализа прямой и инверсной кинематики любого механизма, который может создать их воображение.

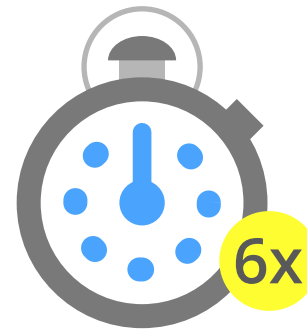


Ребрендинг BricsCAD

В целом, реакция на обновление бренда BricsCAD, которое прошло совместно с выходом версии V13, была положительной. Более подробную информацию об этом событии можете прочитать на блоге Bricsys.

Сравнение производительности Lisp: BricsCAD работает в 4-6 раз быстрее чем AutoCAD®

Тесты на производительность показали, что BricsCAD работает в среднем в 4-6 раз быстрее других dwg САПР! Получить дополнительную информацию можно на блоге Bricsys.



Книги о BricsCAD в электронном виде

Электронные книги Ральфа Грабовски обновлены под версию BricsCAD V13 и уже доступны для загрузки или покупки в электронном магазине Bricsys.

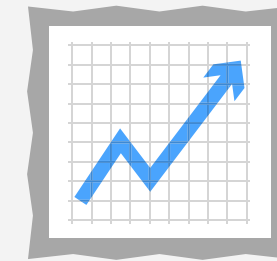


Платформы для BricsCAD V13

Версии BricsCAD доступны на всех языках для ОС Windows и Linux!



Плодотворный 2012 год для Bricsys



Несмотря на мировой экономический кризис, оборот компании за весь 2012 год достиг рекордного уровня! Продолжая тенденцию последних нескольких лет, по сравнению с прошлым годом доходы вновь показали двузначный рост.

Приветствуем новых партнеров Sales Points

Присоединяйтесь к нам благодаря новым партнерам Bricsys Sales Points в Эквадоре, Панаме, Парагвае и Южной Африке. Компании S3T в Кито, Trazar в Панаме и DigiCAD в Асунсьон стали частью сообщества BricsCAD в Латинской Америке. Компания Addosoft в Йоханнесбурге представляет BricsCAD в Южной Африке.



Bricsys и Chapoo



С 15 марта с момента выхода версии V13.1.22 в BricsCAD появился прямой доступ к облачному сервису Chapoo. [Подробнее...](#)

Artisan для BricsCAD

Реалистичная визуализация - это просто

Artisan для BricsCAD предоставляет удобный инструмент для создания фотореалистичной визуализации из ваших моделей BricsCAD.

Artisan интегрирован с BricsCAD, поэтому при внесении изменений в модель, визуализация обновляется мгновенно. Artisan предлагает совершенно новый подход и новые инструменты для создания высококачественных изображений виртуальных изделий или зданий, которые находятся в стадии разработки. Кроме того, функция SnapShot позволяет сохранять снимки на любой стадии проектирования, эти снимки можно использовать повторно в процессе всей работы.

- ▶ Мгновенное обновление визуализации при изменении модели
- ▶ Простота в использовании с помощью функции перетаскивания
- ▶ Возможность использовать собственные текстуры и фоны
- ▶ Продукт доступен на 10 языках, некоторые другие языки находятся в стадии разработки
- ▶ [Доступ к сообществу пользователей и форуму](#)
- ▶ [Бесплатный доступ к загрузке материалов](#)



Новости

Такие события, как выход BricsCAD V13 в октябре прошлого года и международная конференция Bricsys 2012 (Амстердам), были освещены известными САПР-блогерами со всего мира:

"Bricsys - это мышь, которая рычит громче всех. Bricsys одни из немногих поставщиков, которые проводят ежегодные конференции для разработчиков (ITC и ODA уже не проводят конференции). Как я писал уже в блоге WorldCAD Access, компания Bricsys - лидер бюджетной MCAD системы - стоимостью €725. Версия Bricscad V13 Platinum предлагает помимо близкого функционала к AutoCAD также и такие возможности, которые Autodesk предложить не может."

Ральф Грабовски - Редактор издания Editor at upFront.eZine



"Я увидел, как BricsCAD набирает обороты за последние несколько лет. На самом деле, благодаря прямому моделированию, моделированию сборок, 2D/3D зависимостям и кинематике, назвать BricsCAD клоном AutoCAD абсолютно нельзя. Быть его клоном - это одна из многих граней BricsCAD."

Дилип Менезес - САПР-блогер



"Несомненно, под руководством Эрика Де Кайзера, продукт Bricsys стал лидером альтернативных dwg САПР. Сходство с AutoCAD настолько близко, что разработчик, представил свою презентацию в BricsCAD, думая, что он делает это в AutoCAD, тут стоит отметить, что AutoCAD гораздо превышает по стоимости."

Рупиндер Тара - Редактор/основатель TenLinks, одного из самых популярных в мире порталов о САПР

BricsCAD на обложке октябрьского издания isicad. BricsCAD выходит в мир MCAD и наступает на пятки AutoCAD, не отходя от среды dwg!

Isicad - CAD/PLM (Россия)



"Компания Bricsys решила сфокусировать внимание около основных своих продуктов САПР BricsCAD и Charoo (бывший Vondle). Новый логотип придал BricsCAD новый современный вид и отражает дальновидные планы компании в целом."

Ракеш Рао - Разработчик САПР/ГИССАД/GIS



Старейший специалист САПР в мире

Ноэль Каннингхэм в свои 83 года полон сил и по-прежнему создает чертежи для многочисленных клиентов, его работа в основном сориентирована на механический процесс. Ноэль организовал офис в своем гараже недалеко от дома, там он и творит вместе с BricsCAD.

Родился в 1929 году в Хайкерейнджи, Новая Зеландия, отец Ноэля добывал уголь, имел четырех сыновей, Ноэль был старший из них. Отучился в школе Whangerei Boys High. Во время второй мировой войны в школьном батальоне был связистом, выучил там азбуку Морзе и научился управлять армейской радиоустановкой. После войны, в возрасте 16 лет, Ноэль стал учеником слесаря-токаря в компании Binns Engineering на набережной Окленда. Позже он стал инженером-

судомехаником и провел 10 лет в море, работая на нефтяных танкерах Shell Oil, Сингапур и на грузовых судах в компании NZ Shipping, которые ходили между Новой Зеландией и Европой. В 1962 году Ноэль положил конец своей морской карьере и начал работать R&W Hellaby Freezing Works в Отаё. Там он прошел путь от инженера до технического руководителя, прежде чем, наконец, открыл свой собственный бизнес в 1987 году - Cunningham Engineering.