



Функциональное моделирование позволяет проектировщику сосредоточиться на вопросе "что смоделировать", вместо вопроса "как смоделировать"

Расширение возможностей совместного проектирования в CATIA V5



Чтобы узнать о главных новшествах в совместном проектировании, появившихся в CATIA V5, Contact Mag задал вопросы Жаку Лавалю-Низеролю, Вице-Президенту по Исследованиям и Разработке CATIA.

Contact Mag: Расскажите пожалуйста, как Функциональное моделирование расширяет возможности совместного проектирования?

Жак Лаваль: Функциональное моделирование, впервые появившееся в релизе V5R12, стало технологическим прорывом в совместной работе проектировщиков. Этот программный продукт изменил саму парадигму проектирования, основанного на твердотельном моделировании. Функциональное моделирование отличается от твердотельного моделирования тем, что у геометрических объектов нет истории, поэтому получившийся объект не зависит от того, в каком порядке происходила работа над частями. Т.к. части объекта разрабатываются независимо, пользователи могут использовать более интуитивный подход к проектированию, концентрируясь на самом изделии, а не на методике проектирования.

Это приводит к более эффективной совместной работе, и в релизе V5R14 мы усовершенствовали подход функционального моделирования, для улучшения совместной разработки. Теперь пользователи могут обмениваться геометрическими элементами, не заботясь о том, в какое место в истории построения изделия следует их поместить. Эти "интеллектуальные элементы" могут встраиваться в деталь независимо от

истории построения. Для совместного проектирования важно, чтобы проектировщики могли обмениваться спецификациями, а также частями деталей, и в дальнейшем интегрировать изменения для получения конечного варианта детали.

В релизе V5R16 конструктор может легко располагать и группировать части проектируемой детали в дереве спецификаций, что особенно актуально в многотельных операциях. Это позволяет сделать представление проекта более наглядным.

Contact Mag: Как изменился обмен информацией в CATIA V5?

Жак Лаваль: Существует новый стандарт, созданный Dassault Systemes, который называется 3D XML. Он предназначен для обмена 3D информацией в различных сферах деятельности, таких как проектирование изделий, просмотр моделей и создание документации. Применение 3D XML выходит за рамки приложений проектирования от Dassault Systemes, например, объект 3D XML может быть легко включен в документ Microsoft Office простым перетаскиванием мышью.

Огромным преимуществом 3D XML является чрезвычайно малый объем требуемой памяти, благодаря уникальной технологии, разрабо-

танной в нашем подразделении исследований и разработки. Разработанный формат является расширяемым, данные о продукции могут быть добавлены к 3D-геометрии. Это открытый формат, базирующийся на XML. Используя 3D XML плеер, который распространяется бесплатно, пользователь может просмотреть 3D-визуализацию файлов этого формата.

Contact Mag: Какие изменения коснулись формата 3D XML в релизе V5R16?

Жак Лаваль: Мы добавили новую информацию о продукции, полезную для получения полного представления об изделии, такую как трехмерное задание допусков и посадок и нанесение 3D надписей (FTA), сечения, различного рода измерения и создание анимации. Мы сделали формат трехмерной полигональной геометрии в 3D XML открытым, и теперь пользователи могут использовать ее не только для приложений CATIA. Мы интегрировали 3D XML Player в пакет программ Lotus Notes & Domino, сделав 3D доступным не только пользователям PLM. Это позволит быстро и просто обмениваться точной трехмерной информацией в реальном времени. •)