

CAD Exchanger 3.10 – новая версия пакета программ для разработчиков инженерных приложений и пользователей 3D САПР

Программный комплекс *CAD Exchanger* помогает решать проблемы с совместимостью данных в сфере САПР. Обеспечивается визуализация 3D-данных, конвертация в различные форматы, построение сеток для инженерного анализа, отображение мета-информации о 3D-моделях и т.д. В июле 2021 года вышла версия *CAD Exchanger 3.10*, которая предлагает следующие ключевые нововведения:

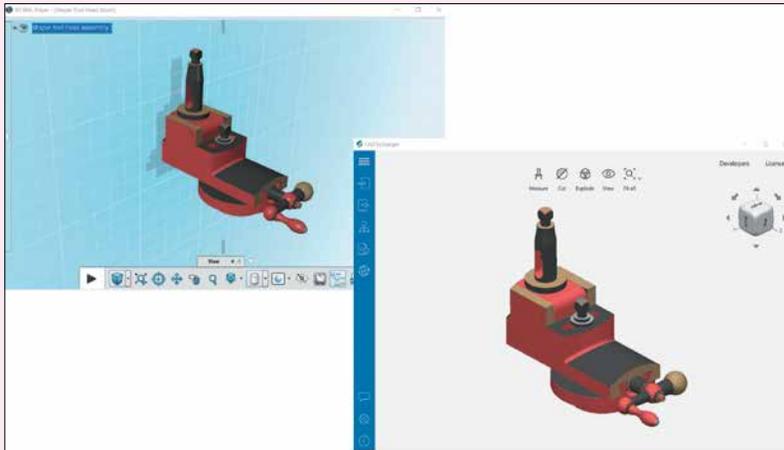
- Импортирование данных в формате *3D XML*;
- Импортирование файлов *Solid Edge*;
- Поддержка цветности сеток для данных *SOLIDWORKS*;
- Поддержка большого количества версий форматов *CATIA*, *JT*, *Parasolid*, *SOLIDWORKS*;
- Универсальный программный интерфейс (*API*) для чтения и записи *CAD*-файлов;
- *IL2CPP* и асинхронная загрузка моделей в плагине *Unity*.

Импортирование данных в формате 3D XML

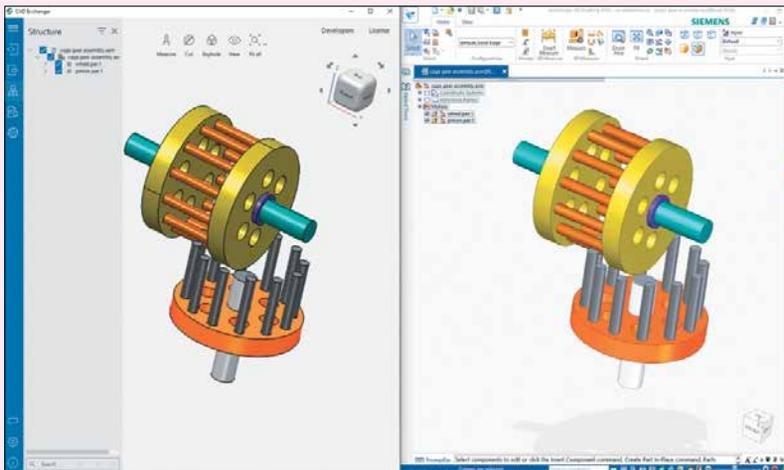
3D XML – это проприетарный легкий 3D-формат, разработанный компанией *Dassault Systèmes* для обмена данными. Обычно файлы *3D XML* создаются посредством экспорта из приложений предлагаемой компанией платформы *3DEXPERIENCE (CATIA V6)*. Версия *CAD Exchanger 3.10* дает возможность читать данные из файлов *3D XML 4.0–4.3*, включая структуру изделия, сеточную геометрию, имена и цвета.

Импортирование файлов Solid Edge

В новой версии *CAD Exchanger* добавлена поддержка файлов *Solid Edge* версий 17–2021, включая расширения для деталей (*.par), сборок (*.asm) и листового металла (*.psm). Конвертер позволяет импортировать геометрию в граничном (*B-Rep*) представлении, цвета объектов и структуру изделия. Поддержка полигонального представления геометрии и возможность чтения текстур будут добавлены в следующих версиях *CAD Exchanger*.



Пример импортирования файла 3D XML (CATIA V6) в среду CAD Exchanger



Пример импортирования конструкции, спроектированной в Solid Edge, в среду CAD Exchanger

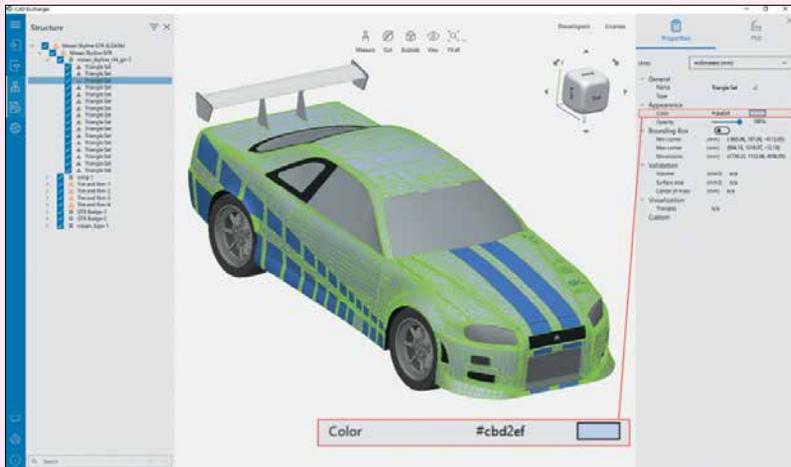
Импортирование цветовых характеристик сетки для данных SOLIDWORKS

Год назад вышла версия *CAD Exchanger 3.8.1* с новой функцией импортирования сеток (*mesh*) из *SOLIDWORKS*. В версии 3.10 добавилась поддержка цветности сеток, охватывающая весь диапазон последних версий *SOLIDWORKS*. Возможность чтения цветовых характеристик повышает удобство использования в случаях, когда автономные сборки *SOLIDWORKS (*.sldasm)* с отсутствующими компонентами преобразуются в сеточные форматы.

Поддерживается больше версий форматов CATIA, JT, Parasolid, SOLIDWORKS

Для обеспечения лучшей совместимости в новой версии *CAD Exchanger* была расширена

поддержка различных версий распространенных форматов: *CATIA V5-6*, *V5 R18* и *V5 R19*, *Parasolid 33.0* и *33.1* (что также влияет на форматы *JT*, *NX* и *SOLIDWORKS*), *JT 10.5* и *SOLIDWORKS 2021*.



Импортирование цветовых характеристик сетки для данных SOLIDWORKS

Обновления для разработчиков инженерных приложений (SDK)

Универсальный API для чтения и записи CAD-файлов

До сих пор функционал *CAD Exchanger SDK* обеспечивал только один способ работы с CAD-файлами: с помощью классов чтения и записи, специфичных для конкретного формата (например, *JT_Reader* или *ACIS_Writer*). Версия *CAD Exchanger 3.10* представляет новые классы – *ModelData_ModelReader* и *ModelData_ModelWriter*, которые можно использовать как единые точки входа для всех форматов, поддерживаемых в среде *CAD Exchanger*. Универсальный инструмент чтения и записи автоматически определяет формат файла и затем выполняет импорт или экспорт модели.

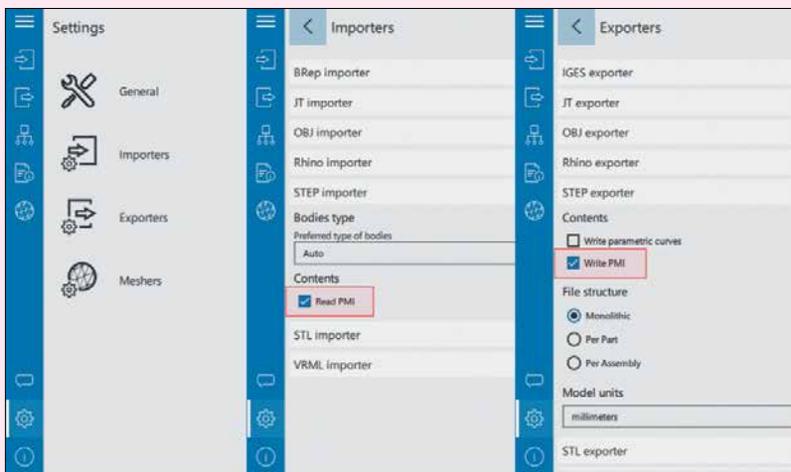
IL2CPP и асинхронная загрузка моделей в Unity-плагине

Версия *CAD Exchanger 3.10* включает два изменения в *Unity*-плагине: поддержку бэкенда сценариев *IL2CPP* (*Intermediate Language To C++*) и поддержку асинхронной загрузки модели:

- Алгоритм *IL2CPP* сначала запускает преобразование промежуточного языка в исходный код C++ и только потом создание собственного бинарного файла для конкретной платформы. Такой подход повышает производительность по сравнению с генерацией проекта в среде *Mono*.

- Асинхронная загрузка моделей выполняется в фоновом режиме, освобождая основной поток *Unity*. После обновления до *3.10*, *Unity*-плагин позволяет визуализировать индикатор выполнения импорта.

Для всех продуктов *CAD Exchanger* предлагается бесплатная 30-дневная ознакомительная версия. Получить ссылку для скачивания можно на странице <https://cadexchanger.com/evaluation>.



Опции чтения и записи производственной информации (PMI) для форматов STEP и JT



Использование оси Y в качестве вертикальной для форматов Collada, FBX, GLTF, OBJ