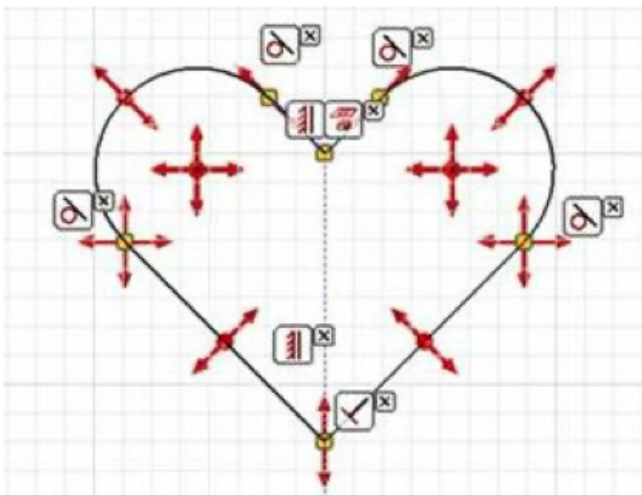


# Inventor 2009 - System für Digitales Prototyping

*Abstract: This article presents the new version of Inventor 2009. A special attention has been paid to some of the new instruments and there have been some improvements of the already existing instruments. The main focus is on increasing productivity when working with the new Inventor 2009*

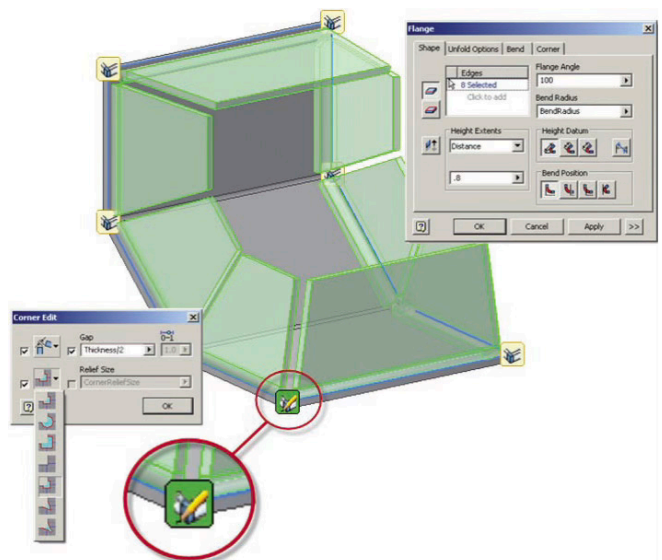
Inventor 2009 - System für Digitales Prototyping  
 Abstract: This article presents the new version of Inventor 2009. A special attention has been paid to some of the new instruments and there have been some improvements of the already existing instruments. The main focus is on increasing productivity when working with the new Inventor 2009  
 След едногодишна работа на екипа за развойната дейност на Autodesk на пазара излиза новата версия Inventor 2009. В настоящата статия са представени някои от новите инструменти, подобренията във вече съществуващите и е обърнато внимание на увеличената продуктивност при работа с новата версия.  
 С Inventor 2009 се използват всички предимства на 64 битовата операционна среда. Новият продукт се доставя с възможност за работа в 32 или 64 битова среда. Автоматично се инсталира 64 битовия вариант на Inventor, когато системата разпознае Windows XP или Windows Vista. С тази версия 3 гигабайтовата бариера не ограничава отварянето на големи сглобки. С това подобрения се дава възможност на конструкторите, проектиращи големи индустриални съоръжения или комплексни технологични линии, да работят със сглобки с над десет хиляди единици. Специалисти от различните индустриални области тестваха вече новата 64 битова версия на Inventor 2009. Интересен е коментарът на Charlie Bliss, Applied Materials за възможността за работа с големи виртуални прототипи.– „ стартирайки Inventor 2009 успях успешно да зареда сглобка от 180,000 детайла / 22,000 файла ...”



Фиг. 1

Голяма част от времето за проектиране се използва за изготвяне на скиците. Екипът на Autodesk продължи да инвестира в този модул, за да направят конструкторската работа по-лесна и по-продуктивна. Добавени са следните нови команди: червени стрелки обозначават посоката на движение на елементите от скицата, ако не се наложат допълнителни конструктивни ограничения (Фиг. 1) и са подобрени инструментите Trim and Extend, с което е улеснена работата в комплексна скица.

Модулът за листов материал (Sheet Metal Design) се предлага със значителни подобрения. „С Inventor 2009 се улеснява проектирането на комплексни сглобени детайли от листов материал посредством точния виртуален прототип, който представя модела като реален детайл. Възможността за анализ и оптимизация на зоната на огъване на листовия материал значително улеснява работата” Jeff Thompson, Allied Systems.

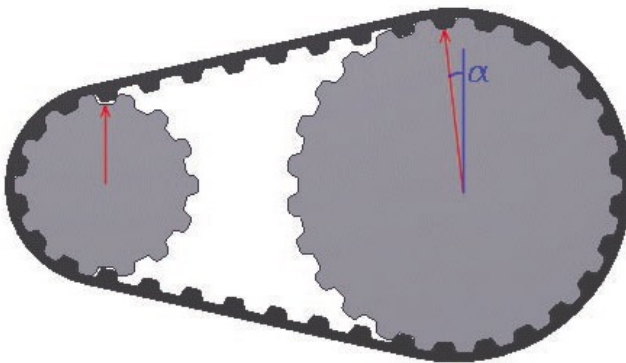


Фиг. 2

С новата версия много бързо, с малко стъпки се изграждат ламарини с няколко фланеца. Добавени са нови опции към инструмента Flange and Contour Flange (Фиг. 2).

Проектните ускорители (Design Accelerator) в Inventor 2009 намаляват времето за конструиране, анализ и създаване на машинни компоненти посредством реални атрибути като скорост, сила и материал. Спестява се време при „сглобяването“ като се използва генератора на болтове и новите възможности за присъединяване към група отвори. С новата секция към генератора за валове се дава възможност за избора на вътрешни и външни резби, шпонкови канали. Добавени са и нови команди към генератора за гърбици, валове, верижни предавки и пружини.

С Inventor 2009 е възможно синхронизирането на предавките. На фиг. 3 е представена зъбна предавка и нейното начално завъртане. С новата опция за синхронизиране се добавят допълнителни конструктивни ограничения, с които се дефинира началната позиция.

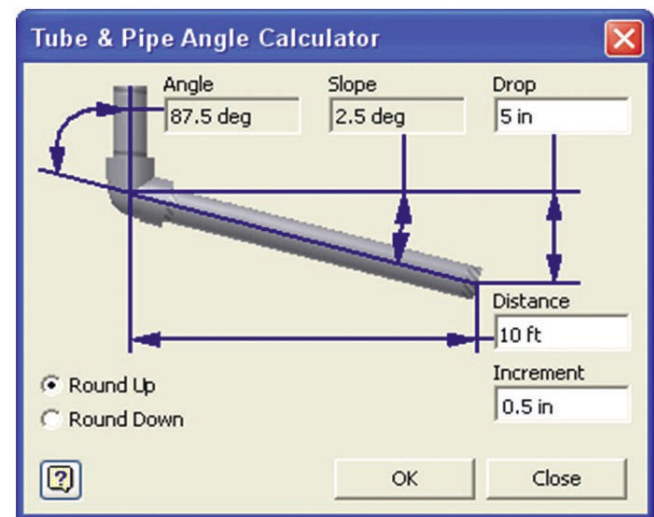


Фиг. 3

Повечето машини се задвижват от двигатели, чийто въртящ момент е по-голям от този на машината. За редуциране обикновено се използва зъбен, ремъчен или верижен предавателен механизъм. В Inventor 2009 е възможно бързо и лесно да се създаде предавателния механизъм с Проектни ускорители (Design Accelerator) и след това да се извърши необходимия анализ, използвайки Динамичния симулатор (Dynamic Simulator). Последният автоматично разпознава и поставя необходимите динамични връзки, използвайки същите данни както при Проектни ускорители (Design Accelerator).

В новата версия динамичната симулация се извършват с по-малко стъпки. Новите инструменти са Parametric Gear

Joints, Reference Frames и Precise Contact Events. Inventor 2009 предлага различни видове тръби и тръбопроводи за проектиране с ASME-BPE стандарт. При избора на новата опция „self draining“ от менюто Tube & Pipe Styles Editor и задаване на наклона. На фиг. 4 е показан диалоговия прозорец на калкулатора на ъгли за дефиниране на спада с ъгъл различен от стандартните и фитинги с нестандартни ъгли. Новият инструмент „Self Draining Tube“ Inventor 2009 дава интелигентно решение за проектиране на инженерите, работещи в тази индустрия.



Фиг. 4

Autodesk е световен лидер в софтуерния пазар на 2D и 3D решения за проектиране в различни индустриални области. Продуктът Inventor предлага пълен набор от решения подпомагащи и улесняващи работата на конструкторите. Още в начален стадии, при проектирането, посредством модулите за динамична симулация и якостен анализ е възможно да се провери създадената конструкция. Новата версия Inventor 2009 позволява работа с големи сглобки в 32 или 64 битова среда. Увеличена е производителността при проектиране чрез въвеждането на нови и подобряването на старите инструменти.

Олга Каракостопуло

**Използвана литература:** по материали и брошури на Autodesk