



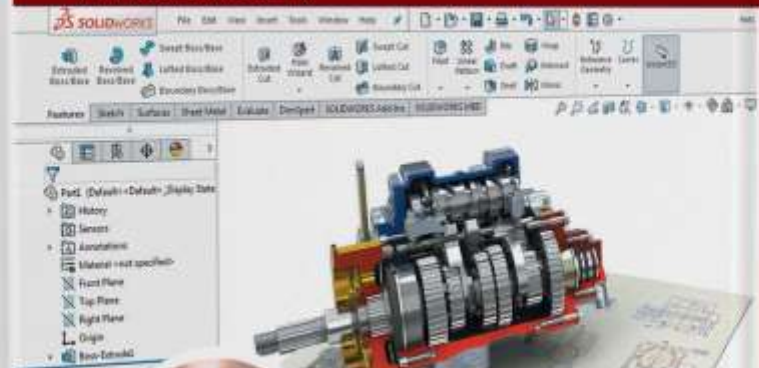
www.sharifcadcam.ir

(جلد اول)

اصول

طراحی مهندسی با SolidWorks

Part, Assembly, Drawing



✓ آموزش به شیوه مدرسین
✓ همراه با واقعیتهای افزوده

احمد متقیپور

مهدی متقیپور

عبین متقیپور

به همراه لوح فشرده آموزشی

راهنمای فرمت خروجی‌های SOLIDWORKS

WWW.SHARIFCADCAM.IR

SOLIDWORKS Files (*.sldprt; *.sldasm; *.slddrw)
 SOLIDWORKS Assembly (*.asm;*.sldasm)
 SOLIDWORKS Drawing (*.drw;*.slddrw)
 SOLIDWORKS Part (*.prt;*.sldprt)
 SOLIDWORKS SLDXML (*.sldxml)
 3D Manufacturing Format (*.3mf)
 ACIS (*.sat)
 Add-Ins (*.dll)
 Adobe Illustrator Files (*.ai)
 Adobe Photoshop Files (*.psd)
 Autodesk AutoCAD Files (*.dwg;*.dxf)
 Autodesk Inventor Files (*.ipt;*.iam)
 CADKEY (*.prt;*.ckd)
 CATIA Graphics (*.cgr)
 CATIA V5 (*.catpart;*.catproduct)
 IDF (*.emn;*.brd;*.bdf;*.idb)
 IFC 2x3 (*.ifc)
 IGES (*.igs;*.iges)
 JT (*.jt)
 Lib Feat Part (*.lfp;*.sldlfp)
 Mesh Files (*.stl;*.obj;*.off;*.ply;*.ply2)
 Parasolid (*.x_t;*.x_b;*.xmt_txt;*.xmt_bin)
 PTC Creo Files (*.prt;*.prt.*;*.xpr;*.asm;*.asm.*;*.xas)
 Rhino (*.3dm)
 Solid Edge Files (*.par;*.psm;*.asm)
 STEP AP203/214/242 (*.step;*.stp)
 Template (*.prtdot;*.asmdot;*.drwdot)
 Unigraphics/NX (*.prt)
 VDAFS (*.vda)
 VRML (*.wrl)
 All Files (*.*)

لیست فرمت‌هایی که نرم افزار سالیدورک آن‌ها را پوشش می‌دهد مطابق شکل ۱ می‌باشد که توضیح مختصر هر یک به شرح زیر می‌باشد.
 Asm , sldasm : محتویات موجود در محیط اسمبلی Assembly با این فرمت ذخیره می‌شوند. البته برای باز شدن فایل Assembly لازم است که همراه آن فایل قطعات Part نیز موجود باشد.

Drw, sldrw : محتویات موجود در محیط Drawing با این فرمت ذخیره می‌شوند. البته برای باز شدن فایل Drawing لازم است که همراه آن فایل قطعات Part نیز موجود باشد.

Prt, slprt : محتویات موجود در محیط part با این فرمت ذخیره می‌شوند.

Sldxml : این فرمت بر پایه xml است که برای انتقال راحت تر در محیط وب مورد استفاده قرار می‌گیرد.

3mf : از این فرمت برای انتقال مدل سه بعدی به دستگاه‌های ساخت افزودنی نظیر پرینترهای سه بعدی استفاده می‌شود. مزیت این فرمت نسبت به STL این است که می‌توان جنس قطعه، رنگ و سایر مواردی که در فرمت STL قابل ذخیره‌سازی نیست در آن ذخیره کرد.

ACIS : این فرمت یک فرمتی است که از دیرباز برای جابه‌جایی فایل‌ها بین نرم افزارهای مختلف استفاده شده است و مخصوص نرم افزار خاصی نیست. فایل‌های با فرمت ACIS از دو پسوند sat و sab بیشتر استفاده می‌کند. از قابلیت‌های آن این است که فرمت‌های هندسی را با دستوره‌های متداول مثل اکستروود، ریوالو و غیره ذخیره می‌کند و نمایه‌ها قابل ویرایش می‌باشند.

Dll : این فرمت، فرمت ماژول‌هایی است که قابلیت اضافه شدن به نرم‌افزار سالیدورک را دارند.

Ai : فرمت فایل‌های خروجی از نرم افزار Illustrator

Psd : فرمت فایل‌های خروجی از نرم افزار Photoshop

Dwg , dxf : فرمت فایل‌های خروجی از نرم افزار AutoCAD

ipt, iam : فرمت فایل‌های خروجی از نرم افزار Inventor

Prt, ckd : فرمت فایل‌های خروجی از نرم افزار CADKEY

Cgr : این فرمت مخصوص نرم افزار CATIA است و جهت نمایش شکل هندسی به کار می‌رود. در این فرمت قابلیت ویرایش وجود ندارد. مزیت این فرمت، حجم کم آن می‌باشد.

Catpart, catproduct : این دو فرمت به ترتیب مربوط به محیط‌های Part و Assembly از نرم‌افزار CATIA می‌باشند.

Emn, brd, bdf, idb : از این فرمت برای جابه‌جایی بین نرم‌افزارهای CAD و EDA (electronic design automation) که گاهی

ECAD (Electronic computer aided design) نیز گفته می‌شود، استفاده می‌گردد. توسط نرم‌افزار ARTiSAN Real-time

Studio می‌توان این نوع فایل‌ها را باز کرد.

شکل ۱

SOLIDWORKS Files (*.sldprt; *.sldasm; *.slddrw)
 SOLIDWORKS Assembly (*.asm;*.sldasm)
 SOLIDWORKS Drawing (*.drw;*.slddrw)
 SOLIDWORKS Part (*.prt;*.sldprt)
 SOLIDWORKS SLDXML (*.sldxml)
 3D Manufacturing Format (*.3mf)
 ACIS (*.sat)
 Add-Ins (*.dll)
 Adobe Illustrator Files (*.ai)
 Adobe Photoshop Files (*.psd)
 Autodesk AutoCAD Files (*.dwg;*.dxf)
 Autodesk Inventor Files (*.ipt;*.iam)
 CADKEY (*.prt;*.ckd)
 CATIA Graphics (*.cgr)
 CATIA V5 (*.catpart;*.catproduct)
 IDF (*.emn;*.brd;*.bdf;*.idb)
 IFC 2x3 (*.ifc)
 IGES (*.igs;*.iges)
 JT (*.jt)
 Lib Feat Part (*.lfp;*.sldlfp)
 Mesh Files (*.stl;*.obj;*.off;*.ply;*.ply2)
 Parasolid (*.x_t;*.x_b;*.xmt_txt;*.xmt_bin)
 PTC Creo Files (*.prt;*.prt.*;*.xpr;*.asm;*.asm.*;*.xas)
 Rhino (*.3dm)
 Solid Edge Files (*.par;*.psm;*.asm)
 STEP AP203/214/242 (*.step;*.stp)
 Template (*.prtdot;*.asmdot;*.drwdot)
 Unigraphics/NX (*.prt)
 VDAFS (*.vda)
 VRML (*.wrl)
 All Files (*.*)

lfc: مخفف Industry Foundation Classes که یک فایل باز جهت جابه‌جایی اطلاعات مربوط به شکل هندسی بین نرم‌افزارهای مختلف به کار می‌رود. مثلاً جابه‌جایی بین نرم‌افزارهای Revit، ArchiCAD و Tekla

lges: مخفف Initial Graphics Exchange Specification است که یکی از اولین فرمت‌های مربوط به شکل هندسی است که از دیرباز مورد استفاده قرار گرفته است. تقریباً همه نرم‌افزارهای مربوط به مدل‌سازی سه بعدی از این فرمت پشتیبانی می‌کنند. همچنین برای ارتباط بین نرم‌افزارهای مدل‌سازی سه بعدی و ماشین‌های کنترل عددی به کمک کامپیوتر CNC گزینه مناسبی محسوب می‌شود. از مزیت‌های این فرمت این است که اگر در محیط مونتاژ محتویات با این فرمت ذخیره شوند، قطعات قابل تفکیک از هم هستند.

plm: این فرمت در نرم‌افزارهای مدیریت چرخه محصول (product lifecycle management) استفاده می‌شود. قابلیت انتقال داده‌های بالا به دلیل هندسه پیچیده و تعداد قطعات زیاد را داراست. به دلیل حجم کم این نوع فرمت، برای انتقال در اینترنت مناسب است.

lfp, sldlfp: ممکن است شما نمایه‌هایی که در سالیدورک ایجاد می‌کنید لازم داشته باشید به کرات در سایر مدل‌های سه بعدی نیز استفاده کنید. با ذخیره کردن با این فرمت (Library Features) به راحتی می‌توان از نمایه ایجاد شده در سایر مدل‌های سه بعدی استفاده کرد.

stl, obj: از این فرمت برای انتقال مدل سه بعدی به دستگاه‌های ساخت افزودنی نظیر پرینترهای سه بعدی استفاده می‌شود.

x_t, x_b, xmt_txt: این فرمت نیز یکی از فرمت‌های باسابقه برای انتقال فایل بین نرم‌افزارهای مختلف است که در حال حاضر امتیاز آن برای شرکت Siemens PLM Software می‌باشد.

prt, xpr asm: فرمت فایل‌های خروجی از نرم افزار Creo

3dm: فرمت فایل‌های خروجی از نرم افزار Rhino

par, psm: فرمت فایل‌های خروجی از نرم افزار Solid Edge

step: مخفف Standard for the Exchange of Product Data است. یک فرمت متداول برای انتقال داده‌ها بین نرم‌افزارهای مدل‌سازی سه بعدی است.

prtdot, asmdot: هنگامی که قصد دارید نحوه نمایش و یا خصوصیات تنظیم شده در محیط‌های مختلف نرم‌افزار سالیدورک را ذخیره کنید تا هر وقت لازم داشتید از آنها استفاده کنید از این فرمتها استفاده می‌شود.

prt: فرمت فایل‌های خروجی از نرم افزار NX

vda: یک فرمت برای انتقال مدل‌های سطحی بین نرم‌افزارهای مختلف است.

vrl: این فرمت، به صورت یک فایل متنی txt است که می‌تواند شامل مختصات رئوس و اضلاع چند ضلعی سه بعدی باشد.