



Autodesk Inventor Professional 2019 – Opis modula i osobina programa

Autodesk Inventor Professional je program koji je temelj Autodeskovog rešenja za digitalne modele. Autodesk Inventor Professional omogućava proveru svih karakteristika 3D modela proizvoda bez njegove izrade ili fizičkog testiranja. Omogućavajući korišćenje digitalnog prototipa za vizuelizaciju i simulaciju proizvodnje, Inventor pomaže u komunikaciji između projekatanta, smanjenje grešaka i naravno, u izradi više inovativnih proizvoda. Autodesk Inventor Professional proizvodi uključuju parametarski dizajn okruženja za razvoj proizvoda na konceptualnom nivou (skica) i kinematike delova i sklopova. Autodesk Inventor Professional automatizuje stvaranje naprednih geometrija komponenti, kao što su plastični delovi, čelični ramovi, cevi i cevovodi, kao i električnih kablova i žica... Inventor pomaže da se smanji opterećenje geometrije, tako da se za kratko vreme može napraviti i usavršiti digitalni prototip koji potvrđuje funkciju dizajna i smanjuje troškove proizvodnje.



Da bi se potvrdio dizajn jednog proizvoda pre nego što bude napravljen, potrebno je angažovati stručnjaka za to. Sa programom Inventor nije potrebno biti stručnjak za simulacije i optimizaciju dizajna. Inventor linija proizvoda uključuje jednostavno modeliranje i montažu proizvoda koji su integrisan deo. Kretanje proizvoda se može simulirati, a takođe i opteretiti. Simulirajući napone i pokrete, može se optimizovati i potvrditi dizajn proizvoda u realnim uslovima pre nego što proizvod bude izrađen. Autodesk Inventor Professional je kompatibilan sa programima Autodesk koji se bave: industrijskim dizajnom proizvoda (Autodesk Alias Design, Surface i Automotive), projektovanjem energetskih postrojenja (AutoCAD Plant 3D), projektovanjem instalacija u visokogradnji (Autodesk Revit MEP), projektovanjem alata za plastiku (Autodesk Moldflow), FEA analizom proizvoda (Autodesk Simulation CFD, Autodesk Nastran In-CAD, Autodesk Nastran), vizuelizacijom i prezentacijom proizvoda (Autodesk 3ds Max), programiranjem CNC mašina (Autodesk HSM), optimizaciju rasporeda delova u tabli lima (Autodesk Nesting Utility), upravljanje tehničkom dokumentacijom (Autodesk Vault)... Takođe, Autodesk Inventor Professional je moguće integrisati i sa ostalim programskim sistemima drugih kompanija kao što su SigmaNEST, Woodwork4Inventor... Od verzije 2017 u ponudi je samo najam programa Autodesk Inventor Professional i to u varijanti pojedinačne licence (Single-User).



Funkcionalnosti i moduli koji su sastavni deo programa Autodesk® Inventor Professional

Naziv modula / funkcionalnosti	Opis
Part modeler	Parametarsko modelovanje mašinskih elemenata i njihova direktna izmena i manipulacija.
Assembly modeler	Digitalni prototipovi, projektovanje mašinskih sklopova, rad sa velikim sklopovima, projektovanje kroz definisane inženjerske parametre, alati za automatizaciju projektovanja
Surface modeler	Modelovanje slobodnih formi i površina.
Direct Manipulation	Direktno modelovanje 3D solida, površina i sklopova kombinujući direktne i parametarske radne tokove.

Izrada tehničke dokumentacije	Izrada tehničke dokumentacije, automatizovano kotiranje, crtanje različitih napomena, simbola u skladu sa više industrijskih standarda (DIN, ISO, ANSI, GOST), automatizovana izrada sastavnica...
DWGTrue Connect	Direktno otvaranje i čuvanje fajlova u DWG formatu. 100% kompatibilnost sa AutoCAD DWG formatom. Potpuno prevođenje modela iz programa Mechanical Desktop u program Autodesk Inventor Professional.
2D to 3D	Besplatan dodatak za prevođenje 2D DWG crteža u 3D modele.
Sheet Metal	Konstruisanje delova od lima, automatizovano razvijanje površina.
Weldments	Rad sa zavarenim sklopovima.
Frame Generator	Parametarsko modelovanje metalnih konstrukcija.
Presentation	Prezentacija montaže sklopa.
Inventor Studio	Vrhunska vizuelizacija proizvoda.
Design Acelerator	Modul za proračun standardnih mašinskih elemenata. U okviru modula se nalazi veliki broj mašinskih proračuna, mašinski priručnici kao i preko 2 miliona dodatnih parametarskih standardnih mašinskih elemenata u 3D po različitim industrijskim standardima (ANSI, DIN, GOST, ISO..).
iLogic	Dodatak parametarskom modelovanju, za kreiranje "inteligentnih" modela i sklopova, koji se automatizovano prilagođavaju trenutnim uslovima.
AnyCAD	Međuoperativnost sa modelima nastalim u drugim programskim sistemima.
Fajl translatore	Besplatni fajl translatore za rad sa drugim CAD fajlovima: CATIA V5 Import Translator, CATIA V5 Part Export Translator, CATIA V5 Product Export Translator, IGES Translator, JT Translator, Parasolid Binary Translator, Parasolid Text Translator, Pro/ENGINEER Translator, Pro/ENGINEER Granite Translator, Pro/ENGINEER Neutral Translator, SAT Translator, SolidWorks Translator, STEP Translator, STL Translator...
MBD (Model Based Definition)	Dimenzionisanje proizvoda u 3D okruženju.
Izvoz u 3D PDF fajl format	Formiranje 3D PDF dokumenta.
Rad sa oblakom tačaka	Mogućnost uvoza fajlova u kome se nalazi oblak tačaka dobijen pomoću 3D kamere.
BIM međuoperativnost	Povezanost sa Autodesk programima u visokogradnji (Autodesk Revit...)
Shape Generator	Definisanje optimalnog oblika proizvoda na osnovu opterećenja.
iCopy	Automatizovano kopiranje modela u okviru sklopa, gde se geometrija modela menja i prilagođava prema zadatim ograničenjima.
Plastic Part Features	Modelovanje delova od plastike.
Direct Manipulation	Direktna manipulacija (modelovanje).
Tube/Pipe	Parametarsko modelovanje cevi, cevovoda, creva, priključaka i opreme.
Cable/Harness	Parametarsko modelovanje kablova i elektroinstalacija, automatizovani izvoz podataka u AutoCAD Electrical.
IDF Translator	Umetanje IDF fajla sa podacima o štampanim pločama.
Dynamic Simulation	Dinamička simulacija sklopa ili mehanizma.
FEA analize	Analiza delova i sklopova metodom konačnih elemenata.
Plastic Part Features	Projektovanje proizvoda od plastike.
Projektovanje alata za livenje plastike	Automatizacija konstruisanja alata za livenje plastike pod pritiskom

Analiza tečenja livenja plastike pod pritiskom	Automatizovano konstruisanje "gnezda" alata, analiza livenja i tečenja plastike pod pritiskom na bazi programa Autodesk Moldflow Part Adviser.
Biblioteka gotovih elemenata za alate za livenje plastike	Biblioteka 3D standardnih elemenata različitih proizvođača (HASCO, DME, Meusburger, Futawa, DME, LKM, Pedrotti, Polimold, Roubourdin, Strack, Misumi ...).
Konstrukcija održivih proizvoda	Lako razumevanje i poboljšanje uticaja na životnu sredinu prilikom dizajniranja proizvoda.
Autodesk Vault Basic	Upravljanje tehničkom dokumentacijom.
Inventor View	Program za pregledanje Inventor fajlova na računarima koji nemaju instaliran program Autodesk Inventor Professional.
Autodesk Design Review	Program za rad sa DWF formatima. Omogućava pregled, plotovanje, označavanje, pisanje napomena i merenje dimenzija.

Napomena: Programi AutoCAD i AutoCAD Mechanical se ne dobijaju uz program Autodesk Inventor Professional. Za tu namenu služi paket Autodesk Product Design & Manufacturing Collection.

Autodeskova rešenja za izradu Digitalnog Prototipa obuhvataju i sledeće programe i pakete:

- **Autodesk Product Design & Manufacturing Collection** - Autodesk Product Design & Manufacturing Collection je sveobuhvatno rešenje za projektovanje digitalnih prototipova, simulaciju, vizuelizaciju i programiranje CNC mašina. Sadrži programe koji omogućavaju kompletiranje celog inženjerskog procesa. Sadrži alate za 3D parametarsko projektovanje u mašinstvu, simulacije, projektovanje složenih površina, projektovanje fabrika i postrojenja, projektovanje elektroinstalacija, vizuelizaciju, izradu tehničke dokumentacije, programiranje CNC mašina za obradu rezanjem i razmenu podataka. Navedeni alati korisnicima daju mogućnost analize sklopova, evaluaciju i optimizaciju konceptualnih rešenja, optimizaciju i simulaciju kompletnih proizvodnih linija uz istovremenu razmenu projektne dokumentacije sa ostalim timovima. Kombinovanjem programa Autodesk Inventor Professional kao vrhunskog rešenja za projektovanje parametarskih digitalnih prototipova, sa servisima baziranim na Cloud tehnologijama, Autodesk Product Design & Manufacturing Collection omogućava projektovanje kvalitetnijih proizvoda, smanjuje troškove razvoja i omogućava brži izlazak proizvoda na tržište. Paket Product Design & Manufacturing Collection u sebi sadrži sledeće programe: Autodesk Inventor Professional, AutoCAD, AutoCAD Mechanical, AutoCAD Electrical, AutoCAD Plant 3D, AutoCAD MEP, AutoCAD Map 3D, AutoCAD Raster Design, AutoCAD Architecture, Nastran In-CAD (FEA rešenje), Autodesk HSM (CNC - CAM rešenje), Autodesk Nesting Utility, Autodesk Navisworks Manage, 3ds Max, Factory Design Utilities...
- **Rešenja za industrijski dizajn** - (Autodesk Alias Design, Autodesk Alias Surface, Autodesk Alias Automotive, Autodesk 3ds Max, Autodesk Maya ...),
- **FEA rešenja** (Analiza po metodi konačnih elemenata) - (Autodesk Nastran, Autodesk CFD, Autodesk CFD Advanced, Autodesk CFD Motion...),
- **FEA rešenja** (Analiza po metodi konačnih elemenata) za analizu livenja plastike pod pritiskom - (Autodesk Simulation Moldflow, Autodesk Simulation DFM...)
- **Upravljanje tehničkom dokumentacijom** – Autodesk Vault, Autodesk Vault Workgroup, Autodesk Vault Professional.

