



Autodesk Inventor Professional 2018 – Matrica osobina

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 Inventorom 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 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 Mechanical, Autodesk Simulation CFD, Autodesk Nastran), vizuelizacijom i prezentacijom proizvoda (Autodesk 3ds Max), programiranjem CNC mašina (Autodesk HSM), Upravljanje tehničkom dokumentacijom (Autodesk Vault)...

Takođe, Autodesk Inventor Professional je moguće integrisati i sa ostalim programskim sistemima drugih kompanija kao što su ANSYS, InventoCAM, SigmaNEST, Woodwork4Inventor...

Od verzije 2017 nije moguće iznajmiti program Autodesk Inventor već samo program Autodesk Inventor Professional koji pokriva sledeće oblasti:

- Izvorna DWG kompatibilnost
- BIM međuoperativnost
- Upravljanje teh. dokumentacijom
- Digitalni prototipovi
- Direktna izmena
- Projektovanje mašinskih sklopova
- Direktna manipulacija

- Translatore
- Projektovanje proizvoda od plastike
- Modelovanje slobodnih formi
- Vrhunska vizuelizacija
- Rad sa velikim sklopovima
- Automatizovana izrada sastavnica
- Preko 1 milion standardnih elemenata
- Alati za automatizaciju projektovanja
- Projektovanje kroz definisane inženjerske parametre
- Rad sa limovima
- Projektovanje čeličnih konstrukcija i zavarivanje
- Rad sa oblakom tačaka
- Formiranje 3D PDF dokumenta
- Projektovanje alata za livenje plastike
- Cevovodi
- Elektroinstalacije
- Dinamičke simulacije
- FEA analize

Funkcionalnost	Autodesk® Inventor Professional 2018
Parametarsko modelovanje dela/površina	✓
Modelovanje sklopa	✓
DWGTrue Connect – 100% kompatibilnost sa DWG formatom	✓
100% kompatibilnost i potpuno prevođenje modela iz Mechanical Desktopa u Inventor	✓
Rad sa tankim limovima (Sheet Metal)	✓
Rad sa zavarenim sklopovima (Weldments)	✓
Automatizovana izrada tehničke dokumentacije	✓
Metalne konstrukcije (Frame Generator)	✓
Prezentacija montaže sklopa	✓
Inventor Studio	✓
Biblioteka od preko 1 milion elemenata	✓
Mašinski proračuni i priručnici i preko 1 milion dodatnih standardnih mašinskih elemenata	✓
Besplatni fajl translatore sa drugim CAD programima	✓
iLogic	✓
AnyCAD	✓
MBD (Model Based Definition)	✓
Izvoz u 3D PDF	✓
Shape Generator	✓

iCopy	✓
Plastic Part Features – Modelovanje delova od plastike	✓
Direct Manipulation – Direktna manipulacija (modelovanje)	✓
Tube/Pipe	✓
Cable/Harness	✓
IDF Translator	✓
Dinamička simulacija sklopa ili mehanizma	✓
FEA – Analiza mašinskog sklopa metodom konačnih elemenata	✓
Automatizacija konstruisanja alata za livenje plastike pod pritiskom	✓
Analiza tečenja livenja plastike pod pritiskom	✓
Biblioteka gotovih elemenata za alate za livenje plastike pod pritiskom	✓
Autodesk Vault Basic	✓
Inventor View	✓
Autodesk Design Review	✓

Pojašnjenje modula za Autodesk Inventor

1.	Part modeler	Parametarsko modelovanje i editovanje krutih tela.
2.	Surface modeler	Parametarsko modelovanje i editovanje površina.
3.	Assembly modeler	Parametarsko modelovanje mašinskih sklopova, podsklopova i izrada ekspanziranih projekcija.
4.	Sheet metal	Konstruisanje tankih limova, automatsko razvijanje površina.
5.	Weldment Assemblies	Izrada zavarenih sklopova.
6.	DWGTrue Connect	Direktno otvaranje i čuvanje fajlova u DWG formatu.
7.	2Dto3D	Besplatan dodatak za prevođenje 2D DWG crteža u 3D modele.
8.	Drawing Layout	Izrada tehničke dokumentacije, automatsko kotiranje, crtanje različitih napomena, simbola u skladu sa više industrijskih standarda (DIN, ISO...)
9.	Frame Generator	Parametarsko modelovanje metalnih konstrukcija.
10.	Presentation	Izrada animacije montaže mašinskog sklopa.
11.	Inventor Studio	Izrada renderinga i animacija.
12.	Library	Biblioteka od preko 1 milion parametarskih standardnih mašinskih elemenata u 3D po različitim industrijskim standardima (ANSI, DIN, ISO...).
13.	Design Accelerator	Modul za proračun prenosnih transmisija, ranije poznat pod nazivom MechSoft. U okviru programa se nalazi veliki broj mašinskih proračuna, mašinski priručnici kao i preko 1 milion dodatnih standardnih mašinskih elemenata.
14.	FEA	Analiza delova i sklopova po metodi konačnih elemenata.
15.	Dynamic Simulation	Analiza dinamičke simulacije mehanizma ili sklopa.
16.	Tube/Pipe	Parametarsko modelovanje cevi, cevovoda, creva, priključaka i opreme.
17.	Cable/Harness	Parametarsko modelovanje kablova i elektroinstalacija, automatizovani izvoz podataka u AutoCAD Electrical.
18.	IDF Translator	Umetanje IDF fajla sa podacima o štampanim pločama.
19.	Translatori	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...
20.	iLogic	Dodatak parametarskom modelovanju, za kreiranje "pametnih" modela i sklopova, koji se automatski prilagođavaju trenutnim uslovima.
	iCopy	Automatizovano kopiranje modela u okviru sklopa, gde se geometrija modela menja i prilagođava prema zadatim ograničenjima.
21.	AnyCAD	Međuoperativnost sa modelima nastalim u drugim programskim sistemima.
22.	MBD	Model Based Definition – dimenzionisanje proizvoda u 3D okruženju.
23.	Shape Generator	Definisanje optimalnog oblika proizvoda na osnovu opterećenja.
24.	Alati za livenje plastike	Automatizovano konstruisanje "gnezda" alata, analiza livenja i tečenja plastike pod pritiskom na bazi programa Autodesk Moldflow PartAdviser.
25.	Biblioteka elemenata za konstruisanje alata	Biblioteka 3D standardnih elemenata različitih proizvođača (HASCO, DME, Meusburger, Futawa, DME, LKM, Pedrotti, Polimold, Rabourdin, Strack, Misumi ...).
26.	Direct Manipulation	Omogućava direktno modelovanje 3D solidna, površina i sklopova kombinujući direktne i parametarske radne tokove.
27.	Autodesk Vault	Upravljanje tehničkom dokumentacijom u okruženju Inventora, AutoCAD DWG-a, Microsoft Office aplikacija.
28.	Inventor View	Program za pregledanje Inventor fajlova na računarima koji nemaju instaliran Autodesk Inventor.
29.	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 služe paketi 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 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.

Oblast primene: industrijski dizajn, 3D modelovanje, konceptualno modelovanje, projektovanje fabrika i postrojenja, projektovanje elektroinstalacija, programiranje CNC mašina, ilustracije, vizuelizacija, 2D tehnička dokumentacija...

Paket Product Design & Manufacturing Collection je jedinstveno rešenje za proizvodno mašinstvo u sebi sadrži sledeće programe: Autodesk Inventor Professional, AutoCAD,

AutoCAD Mechanical, AutoCAD Electrical, Nastran In-CAD (FEA rešenje), Autodesk HSM (CNC - CAM rešenje), Autodesk Navisworks Manage, 3ds max...

- **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) na bazi Autodesk Algor paketa - (Autodesk Simulation Mechanical, 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.