



# Creo Customization

Lars Björs

2014-10-16

PDSVISION



# PDSVISION



- Norra Europas största partner och återförsäljare av PTC relaterad programvara (Windchill, Creo, Arbortext, MathCad, Relex)
- 70 anställda
- **Egen utvecklingsavdelning för kompletterande programvara**
- 25 CAD/PLM konsulter
- Egen utbildningsorganisation
- Egen supportorganisation
- PTC certifierad för PLM, utbildning, support mm.
- Högsta kreditvärdighet - AAA



# Exempel



[PDF] [eDrawings® Professional for Creo™ Elements ... - PTC.co..](#)

[www.ptc.com/.../Creo/.../eDrawings\\_Professional\\_...](#) [Översätt den här sidan](#)  
Data Sheet. PTC.com. Page 1 of 3 | eDrawings Professional for Creo Elements/Direct. eDrawings Professional for Creo Elements/Direct. Modeling converts 3D ...

[Geometry Interface for Creo Parametric - Ansys](#)

[www.ansys.com/.../ci.Geometry+Interface+for+Creo...](#) [Översätt den här sidan](#)  
Users of **Creo**® Parametric create designs that are critical to their companies' success. Product developers require tools that allow testing of designs or product ...

[Integrate Creo® Parametric with COMSOL Multiphysics®](#)

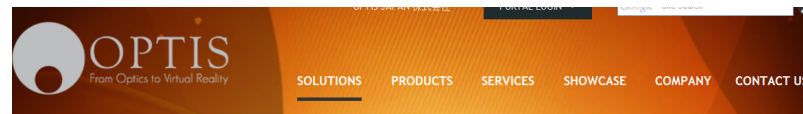
[www.comsol.com/livelihood-for-creo-parametric](#) [Översätt den här sidan](#)  
With LiveLink™ for **Creo**™ Parametric, you can link your 3D PTC® **Creo**® Parametric™ CAD designs to COMSOL Multiphysics® model geometries for ...

[FloEFD for Creo - Mentor Graphics](#)

[www.mentor.com > Training](#) [Översätt den här sidan](#)  
This course is designed to provide new users of FloEFD **Creo** with a background sufficient for tackling a wide range of flow and thermal analysis problems.

[PDF] [Keyshot plugin for Creo - PDSVision](#)

[pdsvision.com/.../146\\_cbe2b2fc11a6ecb22c2f22b...](#) [Översätt den här sidan](#)  
This Guide describes how to set up the Keyshot plugin so you can use the render tool directly from your CAD-program such as Pro/ENGINEER Wildfire and **Creo**.



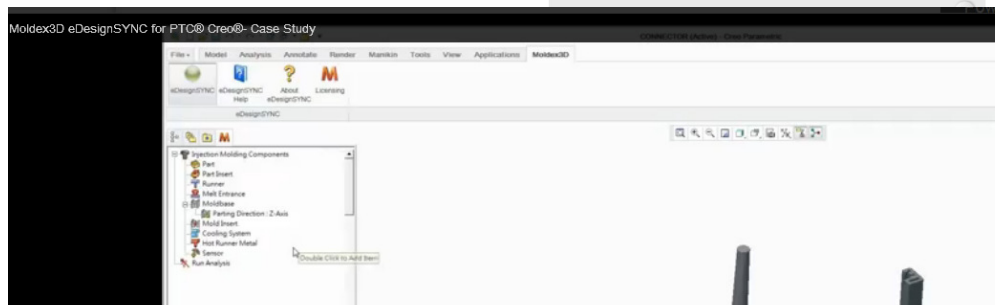
## SPEOS for PTC Creo

World-leading light and human vision simulation solutions directly in **Creo**.



With twenty years of practical application, SPEOS is the most full featured and realistic tool to create, analyze, and virtually validate innovative lighting systems.

- Light Modeling
- Visual Ergonomics



## SimLab SketchUp importer for Creo



### Plugin Description

SimLab SketchUp importer for Creo plugin enables Pro/e and Creo users to import SketchUp files into Creo. SketchUp 3D models can now be opened and edited inside PTC Creo, with this great plugin.

### Supported versions

The plugin is supported on WF4, WF5, Creo1, and Creo2; 32, and 64bit.

[DOWNLOAD Now!](#)  
Free 15 Trials

[UPGRADE BUY](#)



# Exempel



File	Model	Analysis	Annotate	Render	Tools	View	Flexible Modeling	Applications	PDS Apps	Moldex3D	eDrawings
Import Mass Prop	Assign Mass to Part	Alimak Parameter Editor	AutoAxis	Render	Update			Settings	sBatch		
Export Mass Prop				Mechanisms							
Mass Properties	Full Automatic Mass	Parameter Editor	Create AutoAxis	Auxilliary Applications							

Model Tree

- 1\_1111\_2222\_SHRINK.PRT
  - RIGHT
  - TOP
  - FRONT
  - PRT\_CSYS\_DEF
  - External Shrinkwrap id 1768
    - Insert Here

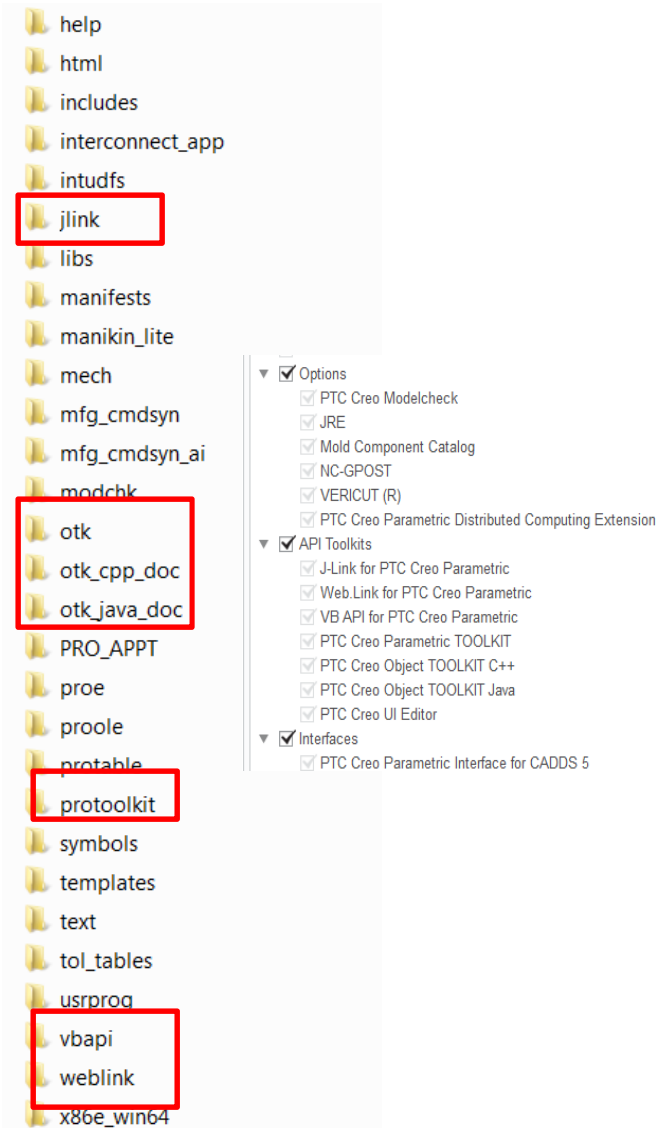
A 3D CAD model of a mechanical assembly, possibly a shrinkwrapping machine. It features a light blue frame with two horizontal rollers in the center. The rollers are supported by a complex mechanism of gears and shafts. The top of the frame has a circular opening. The model is shown in a perspective view.

# Vad är Creo TOOLKITs?

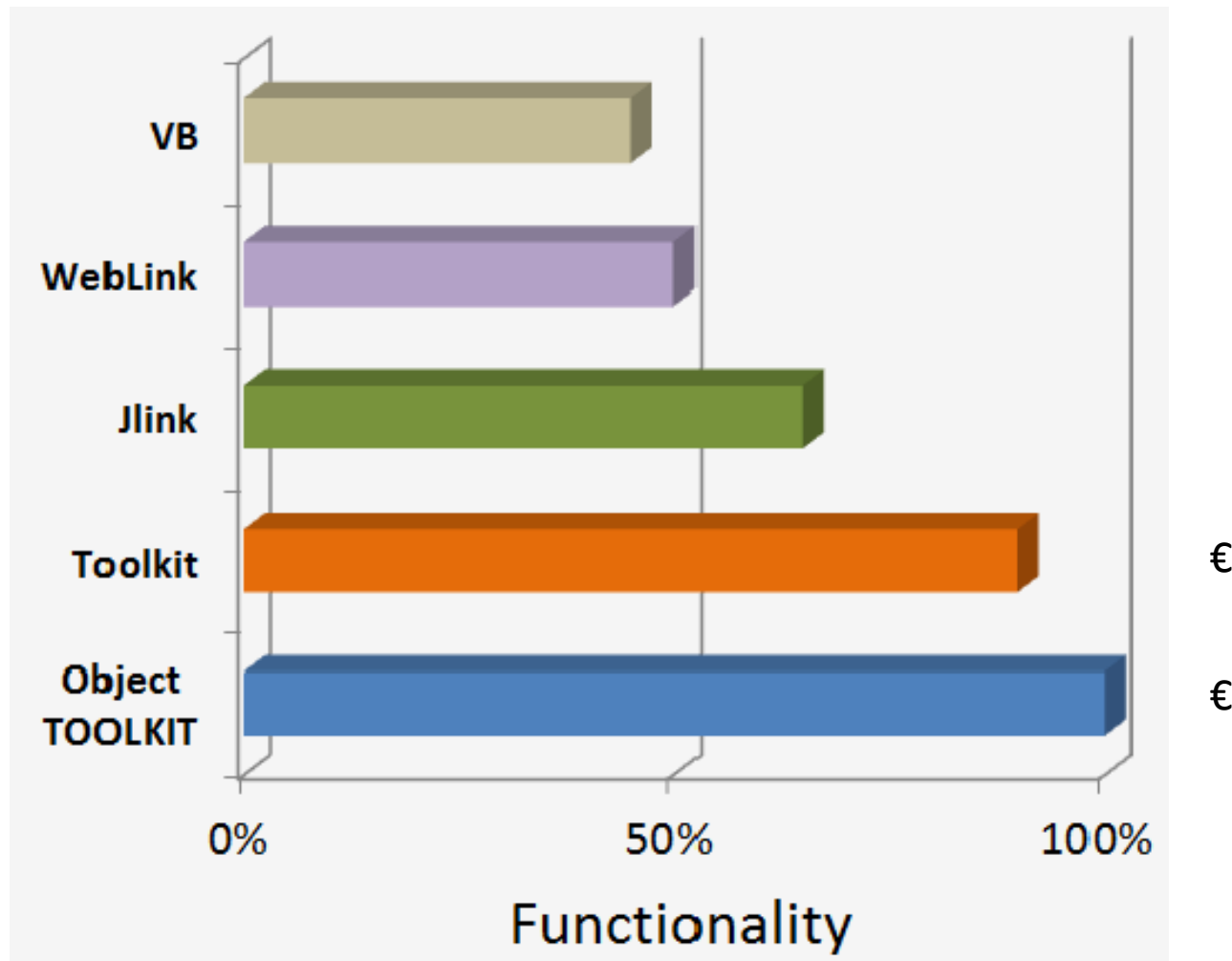


Med Creo Toolkit kan man:

- **Automatisera** modellering för konfigurerade modeller som drivs av geometriska eller parametriska constraints
- Monitorera användarens användning för att styra att olika standard följs.
- **Integrera externa program** som behöver tillgång till data från Creo Parametric
- **Utöka användargränssnittet** på Creo Parametric med anpassade processer
- Automatisera tidsödande eller svåra operationer med applikationer som sparar tid och garanterar kvaliteten..
- Skapa **processer** som går automatiskt utan fönster vid behov eller enligt schema.



# Olika API i Creo

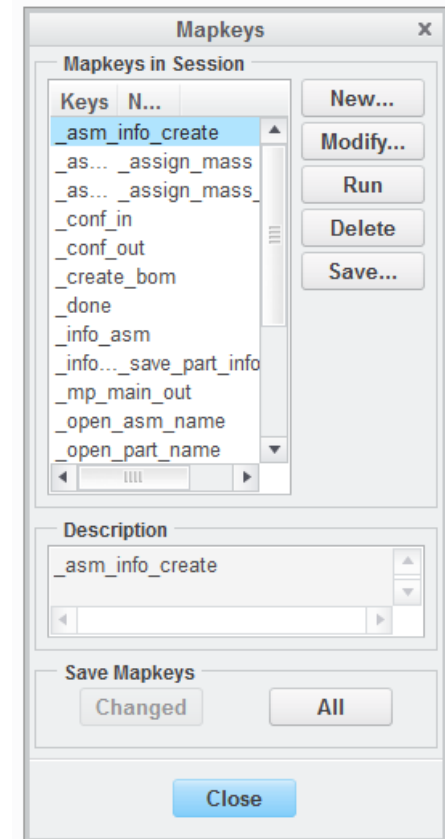


# Mapkey



- Makro i Creo
- Spela in knapptryckningar
- Totalt nästan oflexibelt
- Svårt att flytta med vid uppdatering
- Fungerar i en modell

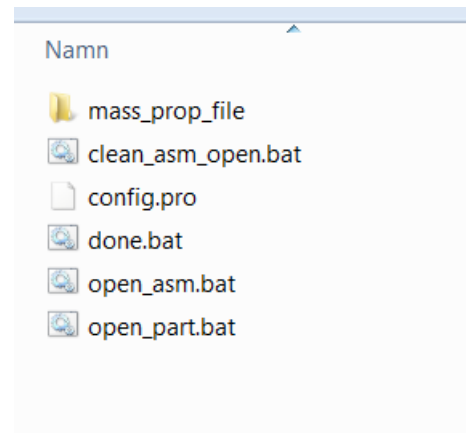
```
!-- Create mass properties for shrinkwrap parts --
mapkey msc_export_mass_prop @MAPKEY_NAMEExports mass properties from active \
mapkey(continued) model to file.\nLater used to inherit mass properties with "Import Mass \
mapkey(continued) Prop";@MAPKEY_LABELExport Mass Prop;~ Close `main_dlg_cur` `appl_casc`;\
mapkey(continued) ~ Command `ProCmdMmModelProperties` ;\
mapkey(continued) ~ Activate `mdlprops_dlg` `MASS_PROPS_lay_Controls.push_Change.lay_instance`;\
mapkey(continued) ~ Trigger `mass_prop_dlg` `CSYSInput` `0`;\
mapkey(continued) ~ Trigger `mass_prop_dlg` `CSYSInput` ``;\
mapkey(continued) ~ Trigger `mass_prop_dlg` `CSYSInput` ``;\
mapkey(continued) ~ Activate `mass_prop_dlg` `ResetPush`;\
mapkey(continued) ~ Activate `mass_prop_dlg` `CalculateMPPush`;\
mapkey(continued) ~ Select `mass_prop_dlg` `SaveCascade`;~ Close `mass_prop_dlg` `SaveCascade`;\
mapkey(continued) ~ Activate `mass_prop_dlg` `SaveAsPush`;\
mapkey(continued) ~ Activate `file_saveas` `Current Dir`;\
mapkey(continued) ~ Update `file_saveas` `InputName` `mass_prop.dat`;\
mapkey(continued) ~ Activate `file_saveas` `OK`;~ Activate `mass_prop_dlg` `OkPush`;\
mapkey(continued) ~ Activate `mdlprops_dlg` `DlgClose_push`;\
!
```



# Mapkey med systemkommando

- Makro som startar program på dator
- Använd flera mapkeys i serie
- Lite flexibelt
- Komplicerat att skapa och administrera
- Skapa och kör trail fil

```
! -----  
! Assign Mass Mapkey  
! -----  
mapkey cm @MAPKEY_NAMEAssign Mass to Part;@MAPKEY_LABELAssign Mass to Part;\  
mapkey(continued) %_conf_in;%am;%bm;%_conf_out;%_done;  
mapkey am @MAPKEY_NAMEAssign Mass;@MAPKEY_LABELAssign Mass;\  
mapkey(continued) %_rem_open_asm_dir;%_info_part;%_open_asm_name;%_run_asm_trail;\  
mapkey(continued) %_rem_open_asm_dir;%_mp_main_out;  
!  
mapkey _rem_open_asm_dir \  
mapkey(continued) @SYSTEMC:\\PDSVision\\Weblink\\PDS_APPS\\SAAB_Massa\\mass_props\\CLEAN_ASM_0\  
mapkey(continued) PEN.BAT;  
!
```



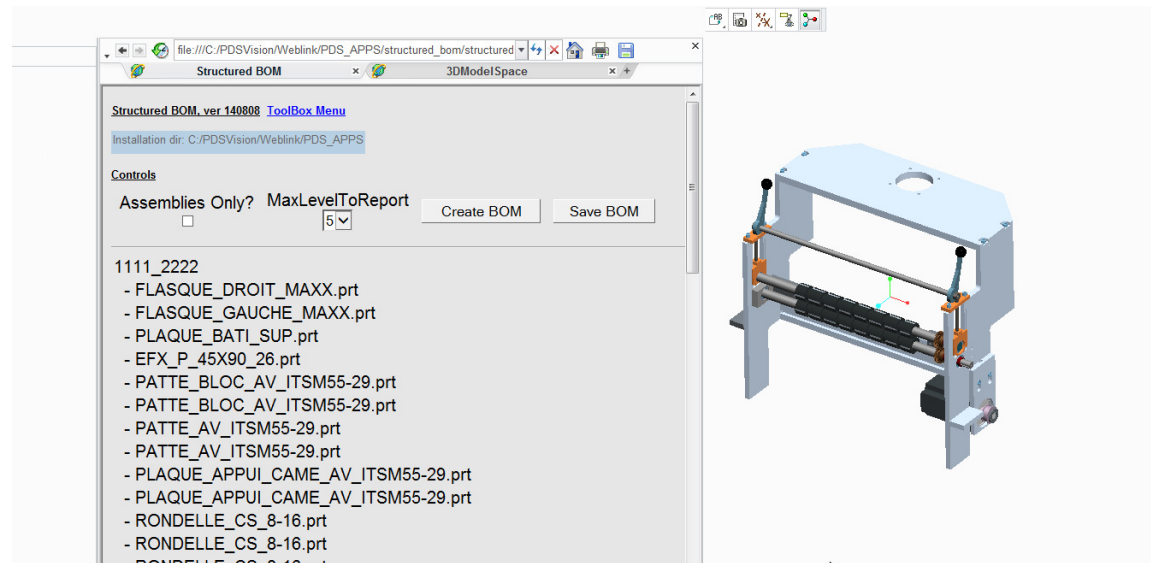


# WEB-Link



WebLink är ett API som kopplar Creo med funktioner via web browsern.

- Gratis
- HTML samt Java Script
- Flexibelt
- “Kan inte allt” – kan köra mapkey
- Synkrona Applikation



# Visual Basic API



VBLink är en Visual Basic.NET API för Creo.

- Gratis

## Visual Basic.NET Applications

- Skapa VB.NET form som kan starta eller koppla till Creo Parametric **utan grafik**, hantera användar input och driva modellkonfigurationer och utdata.
- Skapa en VB.NET applikation som har/inte har ett eget gränssnitt. Applikationen interagerar med PTC Creo Parametric gränssnitt och utför funktioner i VB.NET kod.

## Visual Basic for Applications

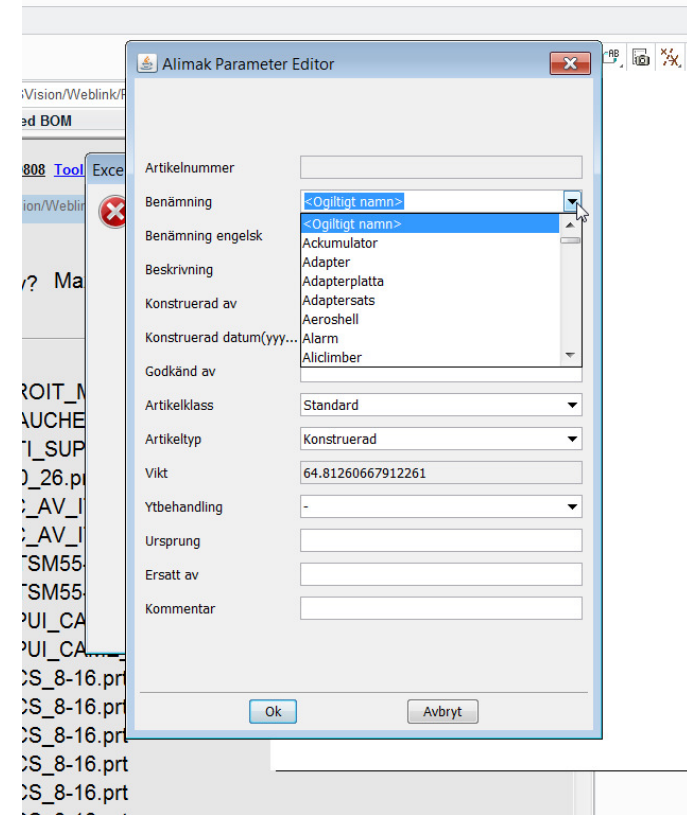
- VB API ger support för att koppla till Creo Parametric från Visual Basic-enabled produkter som tex Microsoft Excel, Microsoft Word, eller Microsoft Access. COM gränssnittet ger möjlighet att kontrollera Creo Parametric asynkront och använda PFC API's som verktyg.
- Man kan också få tillgång till OLE objekt i Creo Parametric. OLE objekten kan inkludera VB kod som driver modellen i vilken koden ligger.

# J-Link



J-Link är ett API byggt på **Java** som ger tillgång till intern data i Creo

- Gratis
- Java ger full flexibilitet samt är utvecklarvänligt
- Objekt Orienterad Programmering
- Kan skapa användargränssnitt (fönster)
- Asynkrona samt synkrona Applikationer
- Bygga automatisering och smarta verktyg



# PTC Creo Parametric TOOLKIT



- PTC Creo Parametric TOOLKIT is the customization toolkit for PTC Creo Parametric. It gives ability to expand PTC Creo Parametric capabilities by writing **C programming language code** and then **seamlessly integrating** the resulting application into PTC Creo Parametric.
- PTC Creo Parametric TOOLKIT provides a **large library** of C functions to provide the external application safe and controlled access to the PTC Creo Parametric database and applications.
- PTC Creo Parametric TOOLKIT is the primary PTC application programmer's interface (API) for PTC Creo Parametric.
- Pro/TOOLKIT is a **C** language API for Creo and it has **a charge for each licence** with a maintenance charge agreement per licence. It allows the development of C programs to access the internal components of a Creo session. Pro/TOOLKIT is **not a object oriented programming tool** and it can call other Creo APIs.
- Over 5000 functions
- Hardware Platform Independent
- Asynchronous, Synchronous, & Multi-Process Application
- Kostar hela , men inget per användare

## PTC Creo Object TOOLKIT C++



- PTC Creo Object TOOLKIT C++, an **objectbased C++** toolkit API for PTC Creo Parametric.
- PTC Creo Object TOOLKIT C++ makes possible the development of C++ programs that access the internal components of a PTC Creo Parametric session, to customize PTC Creo Parametric models

## PTC Creo Object TOOLKIT Java

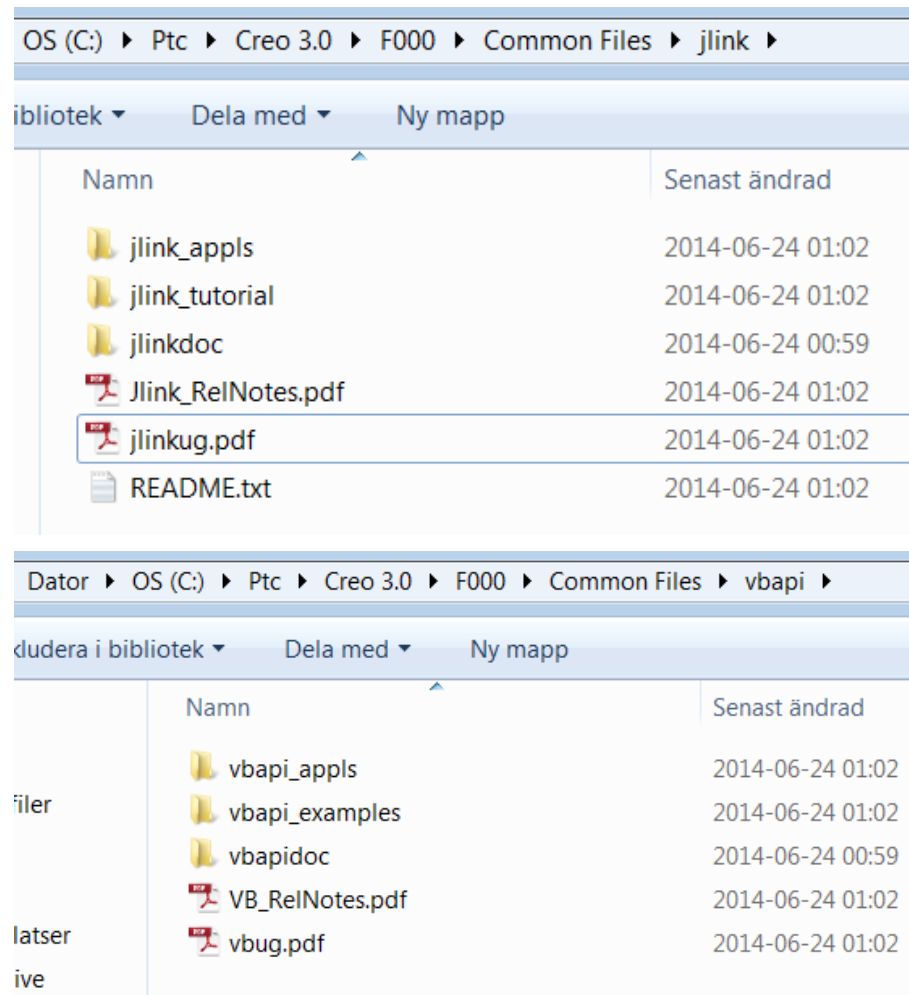


- PTC Creo Object TOOLKIT Java, an **objectbased Java toolkit** API for PTC Creo Parametric.
- PTC Creo Object TOOLKIT Java makes possible the development of Java programs that access the internal components of a PTC Creo Parametric session, to customize PTC Creo Parametric models
- Kostar hälften + per användare

# Hur startar man?



- Installera
- Läs manualen
- Använd exempel
- Testa
- Ring på hjälp
- Kurs?
- Bok
- Köpa lösningar?



# Lite att tänka på



- Java version?
- 32 eller 64?
- 6,7 eller 8?
- ie 8, 9, 10 eller 11?
- Anpassad säkerhet

## Java-nedladdning för alla operativsystem

Rekommenderas Version 7 Update 67

Välj filen avsedd för ditt operativsystem i listan nedan för att hämta den senaste versionen av Java till datorn.

> [Ta bort äldre versioner](#)

> [Vad är Java?](#)

Genom att ladda ned Java bekräftar du att du har läst och accepterat villkoren i [licensavtalet](#)

Windows 7 (32- & 64-bit)	Windows 8 (32- & 64-bit) <sup>(12)</sup>	Windows 8.1 (32- & 64-bit) <sup>(15)</sup>
8.0 <sup>(13)</sup> , 9.0, 10.0, 11.0 <sup>(14)</sup>	10.0	11.0
ESR 24.x or higher	ESR 24.x or higher	ESR 24.x or higher
latest	latest	latest
N/A	N/A	N/A
1.6.0_45 or higher in the 1.6.0 series Version 7 update 51+	Version 7 update 51+	Version 8 update 5+

Windows **Vad ska jag välja?**

- [Windows Online \(32-bitars\)](#)  
filstorlek: 896 KB [Instruktioner](#)
- [Windows Offline \(32-bitars\)](#)  
filstorlek: 28.0 MB [Instruktioner](#)
- [Windows Offline \(64-bitars\)](#)  
filstorlek: 29.5 MB [Instruktioner](#)

När Java har installerats startar du om webbläsaren och [verifierar att Java har installerats korrekt.](#)

**Du använder en 32-bitars webbläsare för visning av den här sidan.** Om du växelvís använder 32-bitars och 64-bitars webbläsare måste du installera både 32-bitars och 64-bitars Java, om du vill ha Java Plug-in för båda webbläsarna. » [Frågor och svar om 64-bitars Java för Windows](#)



# Demo

