

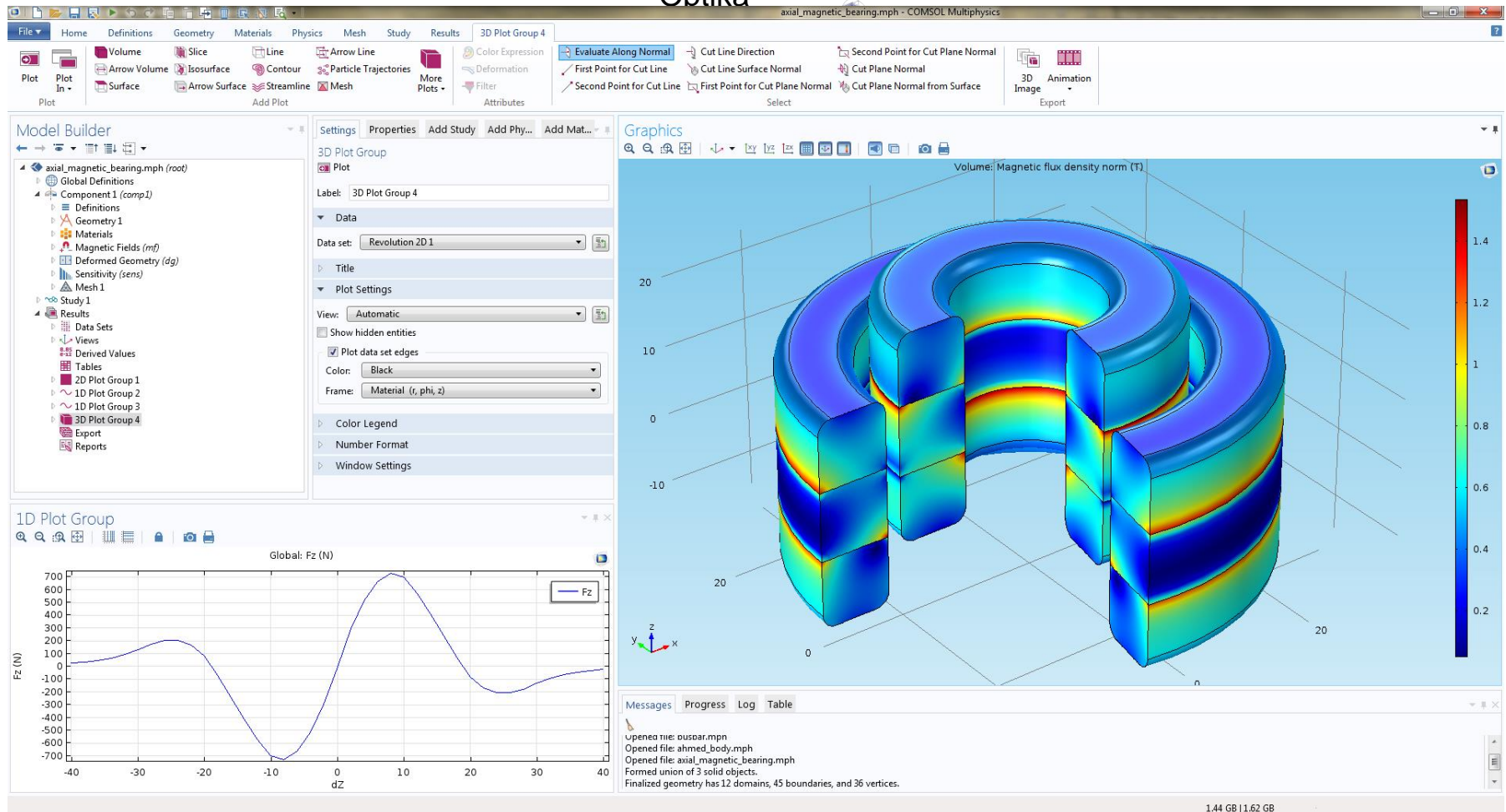
# COMSOL SERVER™



**Pavel Ludvík**  
**Application Engineer**  
**HUMUSOFT s.r.o.**

# COMSOL Multiphysics

Optika



definované rovnice

# Proč COMSOL Server ?

# COMSOL Server

## Ze života výpočtáře

– pracovník výroby

– konstruktér



– šéf projektu

– vedoucí vývoje



– ředitel



**Výpočtář**

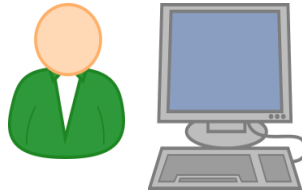
# COMSOL Server

## S aplikací samostatně pracují:

- vývoj - analýza



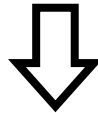
- konstruktér



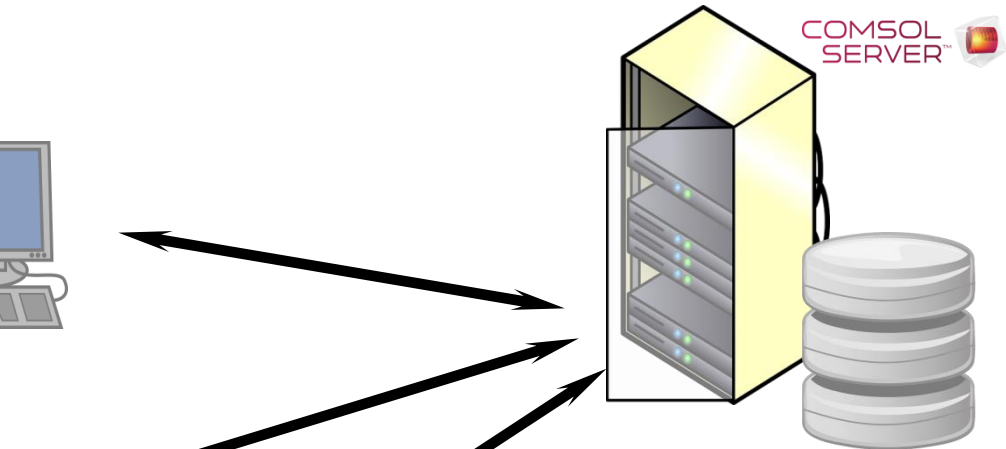
- projektant



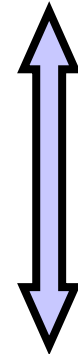
porovnávají varianty modelu  
nemusí vlastnit CM  
nemusí umět CM



**Podstatné odlehčení požadavků na výpočtáře**

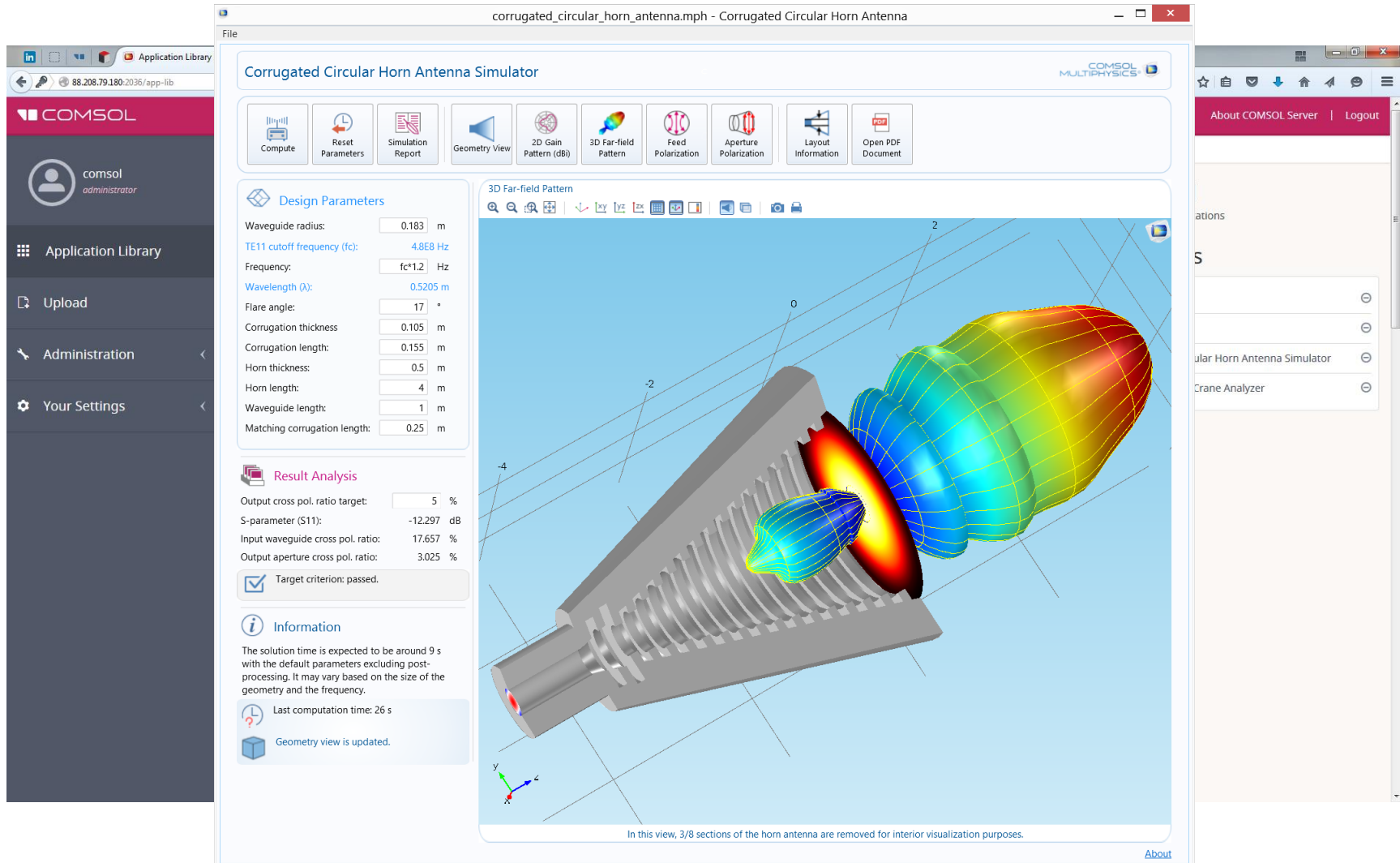


- vytváření modelu
- tvorba uživatelských aplikací



**Výpočtář**

# COMSOL Server



**Corrugated Circular Horn Antenna Simulator**

File Edit View Simulation Tools Help

Compute Reset Parameters Simulation Report Geometry View 2D Gain Pattern (dBi) 3D Far-field Pattern Feed Polarization Aperture Polarization Layout Information Open PDF Document

**Design Parameters**

- Waveguide radius: 0.183 m
- TE<sub>11</sub> cutoff frequency (fc): 4.8E8 Hz
- Frequency: fc\*1.2 Hz
- Wavelength (λ): 0.5205 m
- Flare angle: 17 °
- Corrugation thickness: 0.105 m
- Corrugation length: 0.155 m
- Horn thickness: 0.5 m
- Horn length: 4 m
- Waveguide length: 1 m
- Matching corrugation length: 0.25 m

**Result Analysis**

- Output cross pol. ratio target: 5 %
- S-parameter (S11): -12.297 dB
- Input waveguide cross pol. ratio: 17.657 %
- Output aperture cross pol. ratio: 3.025 %
- Target criterion: passed.

**Information**

- The solution time is expected to be around 9 s with the default parameters excluding post-processing. It may vary based on the size of the geometry and the frequency.
- Last computation time: 26 s
- Geometry view is updated.

**3D Far-field Pattern**

In this view, 3/8 sections of the horn antenna are removed for interior visualization purposes.

Application Library

88.208.79.180:2036/app-lib

COMSOL administrator

Application Library

Upload

Administration

Your Settings

About COMSOL Server | Logout

ations

S

ular Horn Antenna Simulator

Crane Analyzer

COMSOL SERVER

# COMSOL Server

## Co je to COMSOL Server - shrnutí

- slouží k síťovému sdílení uživatelských aplikací vytvořených v programu COMSOL Multiphysics
- COMSOL Server může využívat kdokoliv (viz administrace) a odkudkoliv.
- COMSOL Server může využívat i uživatel, který nemá licenci COMSOL Multiphysics
- nástroj pro sdílení aplikace - běžný internetový browser nebo COMSOL Client
- může běžet na platformách Windows, MAC a Linux

# Application Builder

## Co je to uživatelská aplikace

- hotový simulační model vytvořený v [COMSOL Multiphysics](#) s uživatelským rozhraním (GUI) – vrstva nad modelem
- k vytvoření aplikace slouží nástroj [Application Builder](#) (jen pro Windows)
- Application Builder je součástí každé licence CM pod OS Windows
- uživatelská aplikace běží v prostředí každé licence COMSOL Multiphysics
- ve spojení s [COMSOL Server](#) aplikace běží ve webovém prohlížeči pod OS Windows, iOS, MAC OS, Linux, Android
- uživatelské aplikace (i modely) mohou být otevřeny a prohlíženy, ne spuštěny, pokud provozovaná licence neobsahuje potřebné moduly

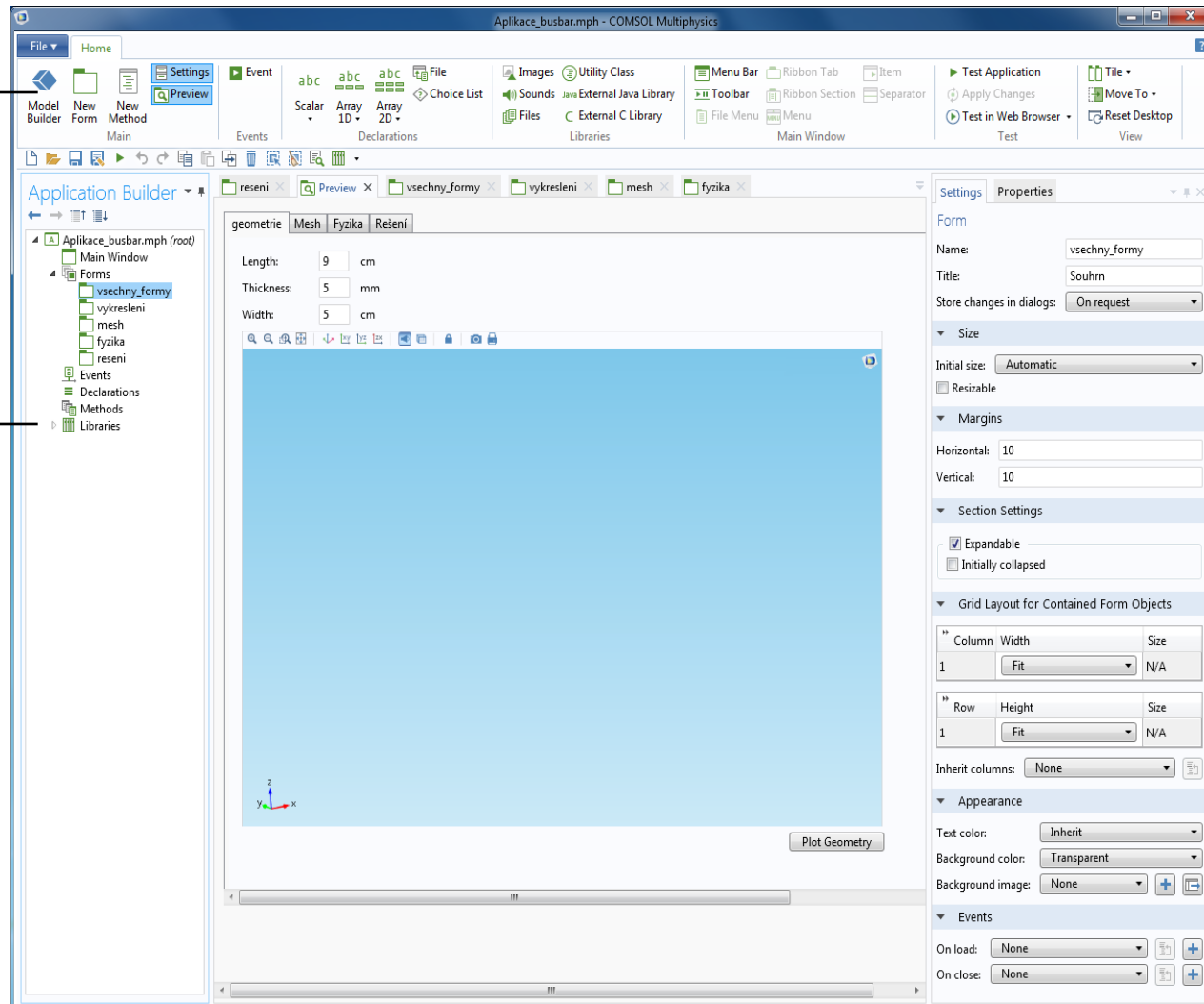


# Application Builder

Přepínač AB a MB

Desktop AB:

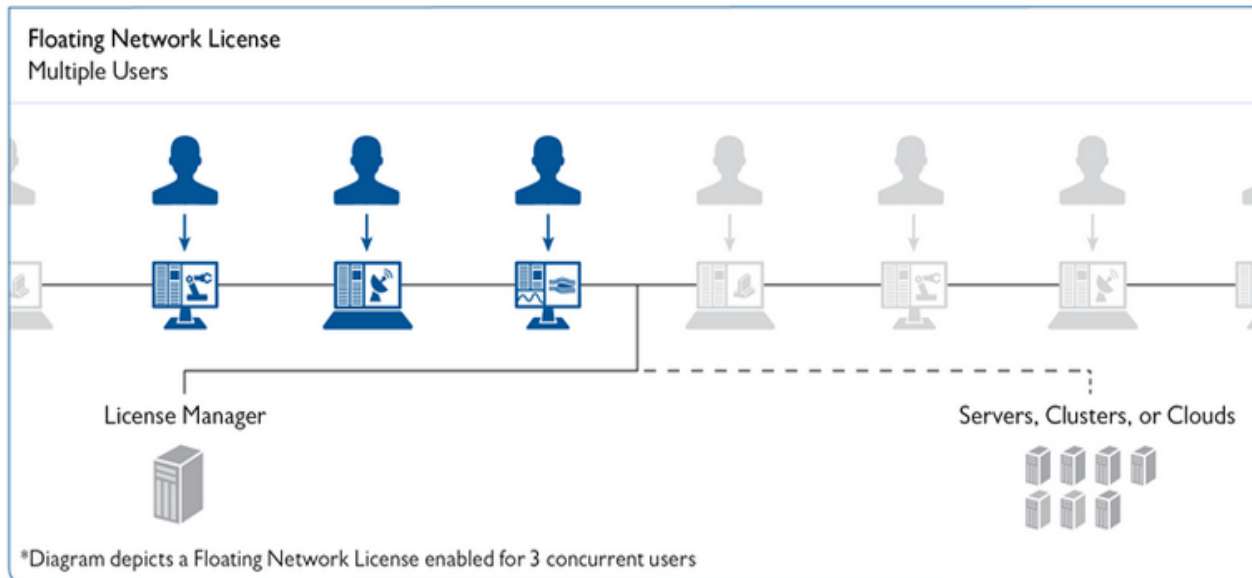
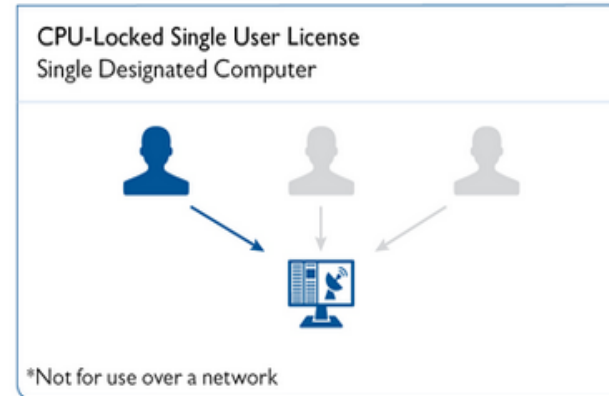
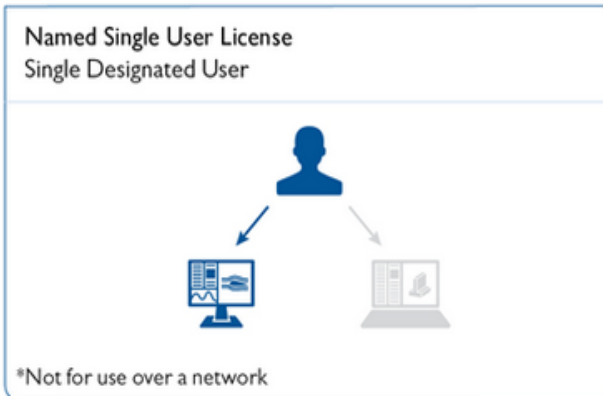
- okno AB a ribbon
- CM desktop
- Form editor
- Method editor



Licencování programu

# COMSOL Multiphysics

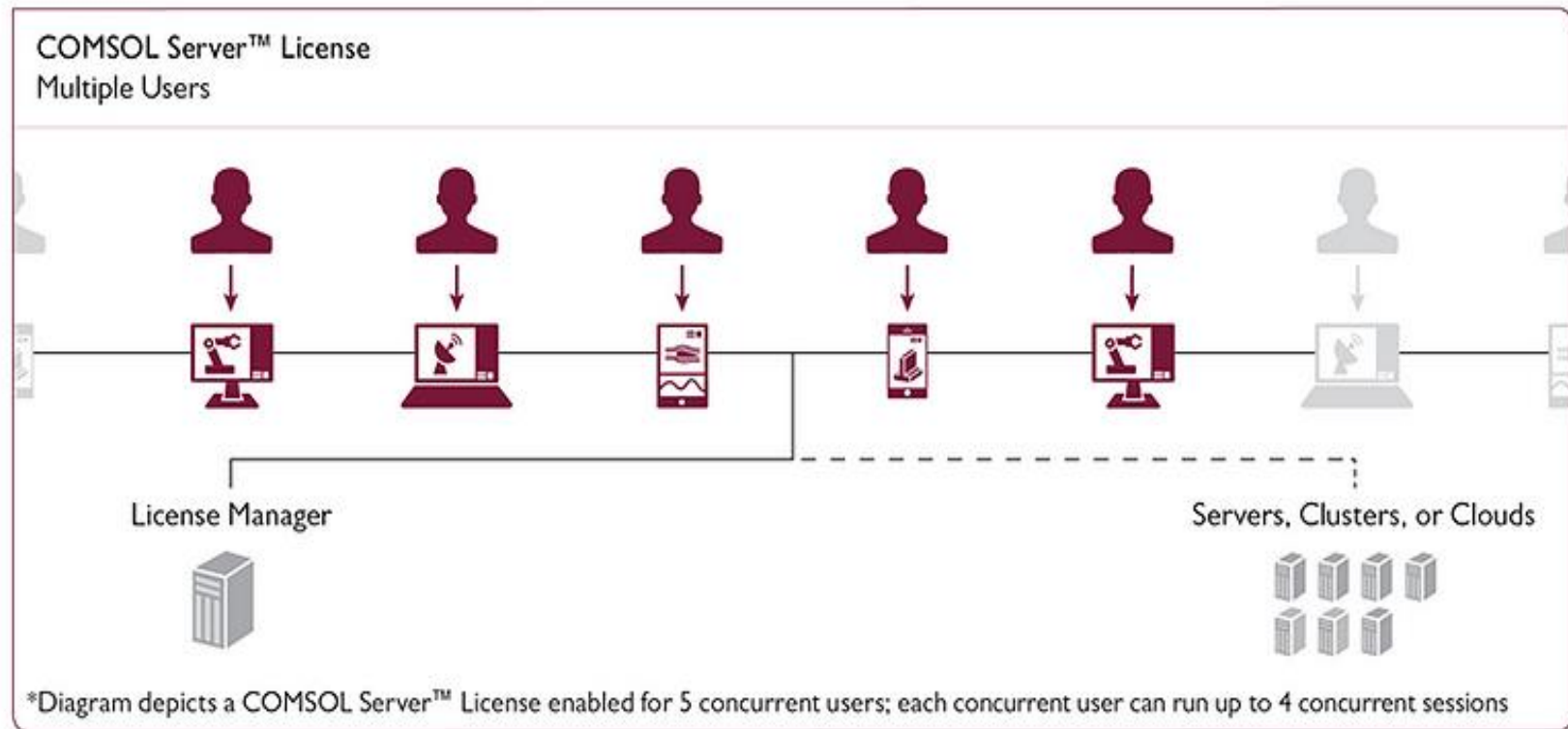
# Licence CM



COMSOL Multiphysics® is compatible with the Windows®, OS X, and Linux® operating systems.

# Licence CSL

## WORLDWIDE LICENSE



COMSOL Server™ is compatible with the Windows®, OS X, and Linux® operating systems. An application can be run in many major web browsers on platforms such as Windows®, OS X, iOS, Linux®, and Android™.

**Dotazy, diskuse ?**