

Wykład 1

Wprowadzenie

dr inż. Robert Kazała

Kilka pytań

- Co może robić informatyk po grafice komputerowej ?
- Co rozumiemy przez projektowanie graficzne ?
- Co rozumiemy przez graficzne projektowanie aplikacji ?
- W jakich aplikacjach wykorzystywana jest grafika komputerowa ?

Kilka pytań – cd 1

- Co oznacza skrót CAE ?
- Co oznacza skrót CAD ?
- Co oznacza skrót CAM ?
- Co oznacza skrót FEM ?
- Co oznacza skrót DXF ?
- Co oznacza skrót DWG ?
- Co oznacza skrót STEP ?
- Co oznacza skrót IGES ?

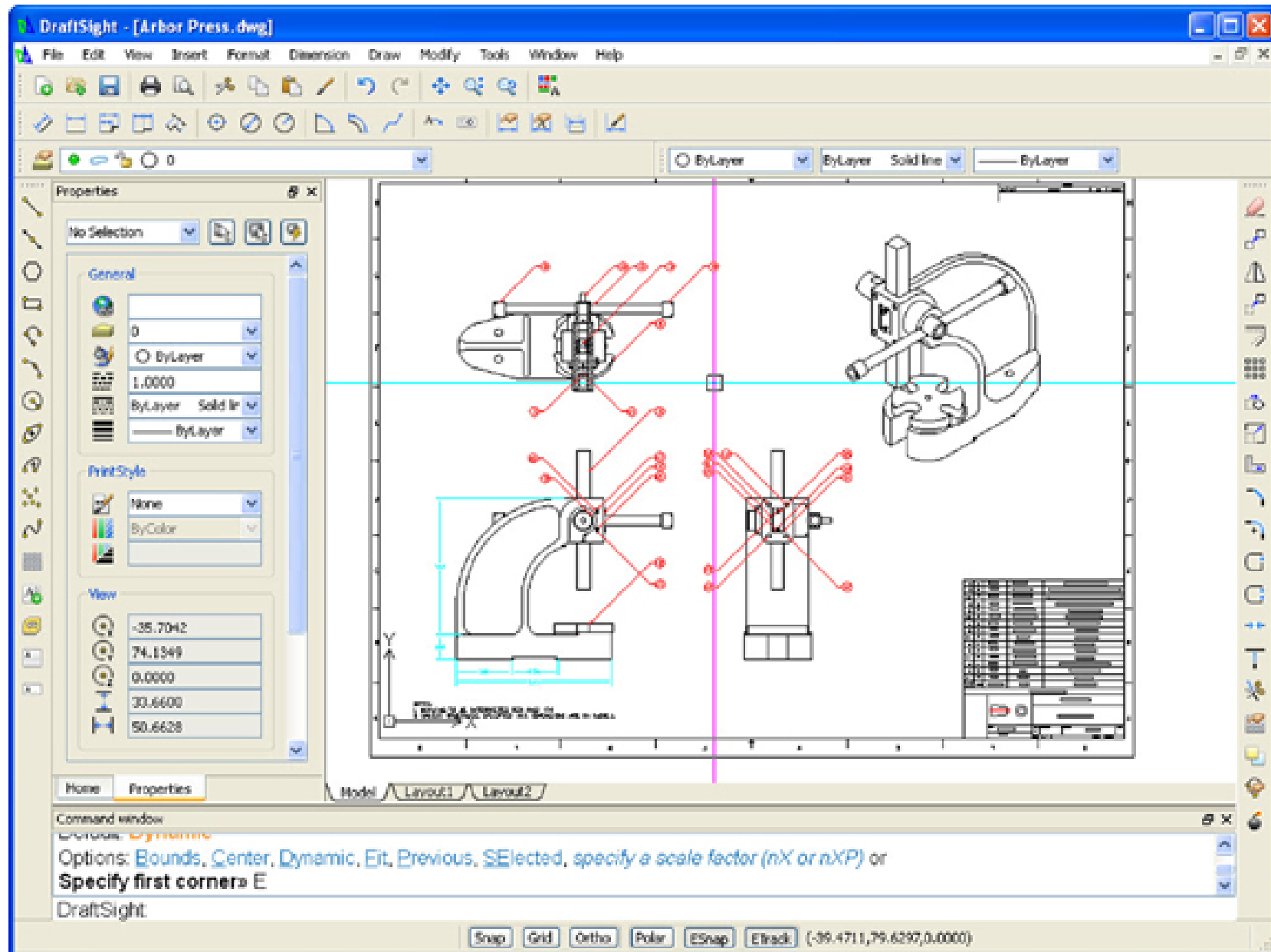
Computer-aided engineering (CAE)

- Computer-aided design (CAD)
- Computer-aided analysis (CAA)
- Computer-aided manufacturing (CAM)

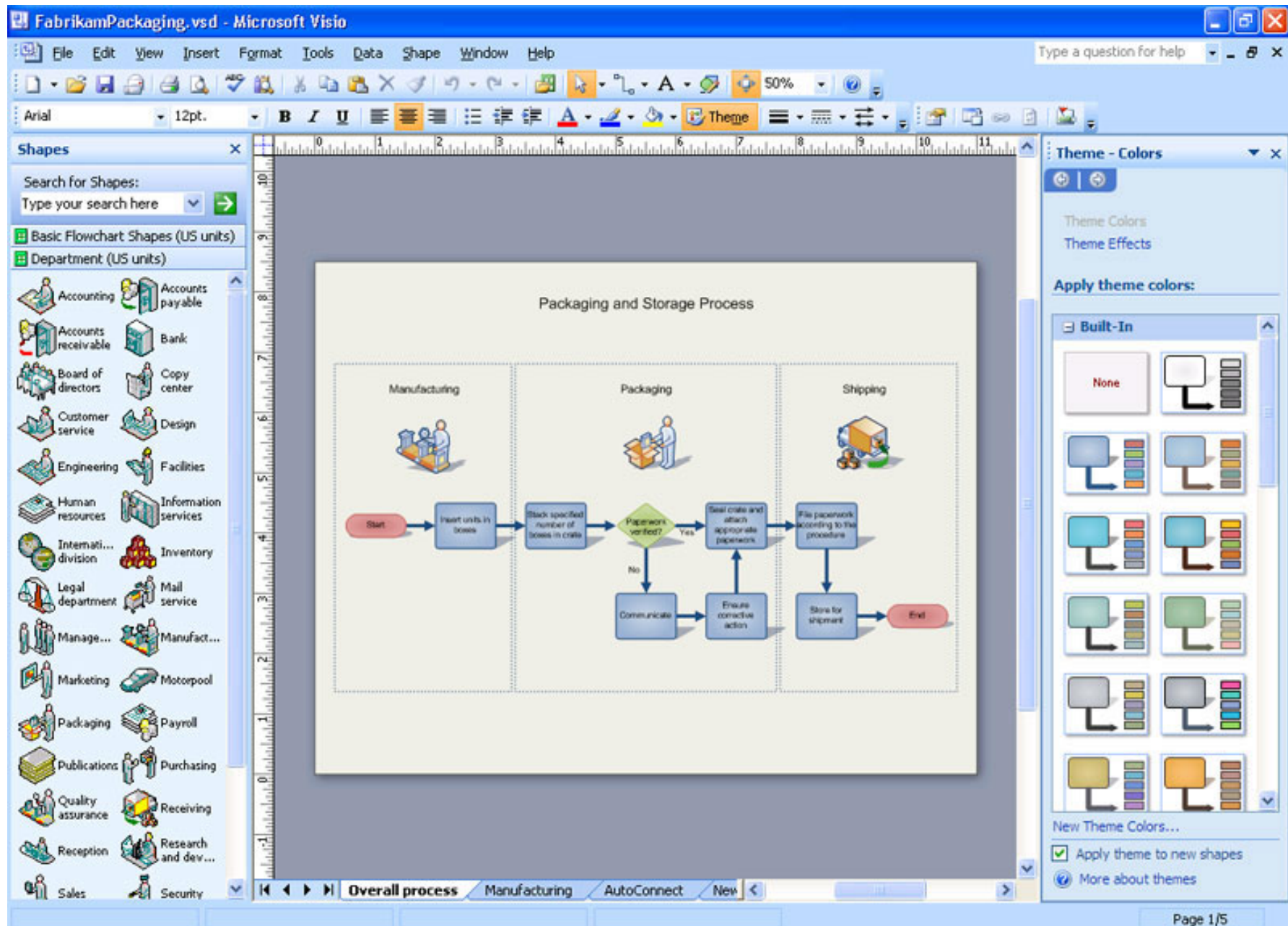
Computer-aided design (CAD)

- Aplikacje CAD 2D – AutoCAD LT, DraftSight, Qcad, LibreCAD
- Aplikacje CAD 2D + diagramy - Visio
- Aplikacje CAD 3D – AutoCAD, IntellicadCATIA, SolidWorks, Solid Edge, FreeCAD, SketchUp
- Projektowanie wnętrz – CAD Decor, Prosto, Sweet Home 3D
- Aplikacje EDA – Altium Designer, Orcad, Eagle, Kicad

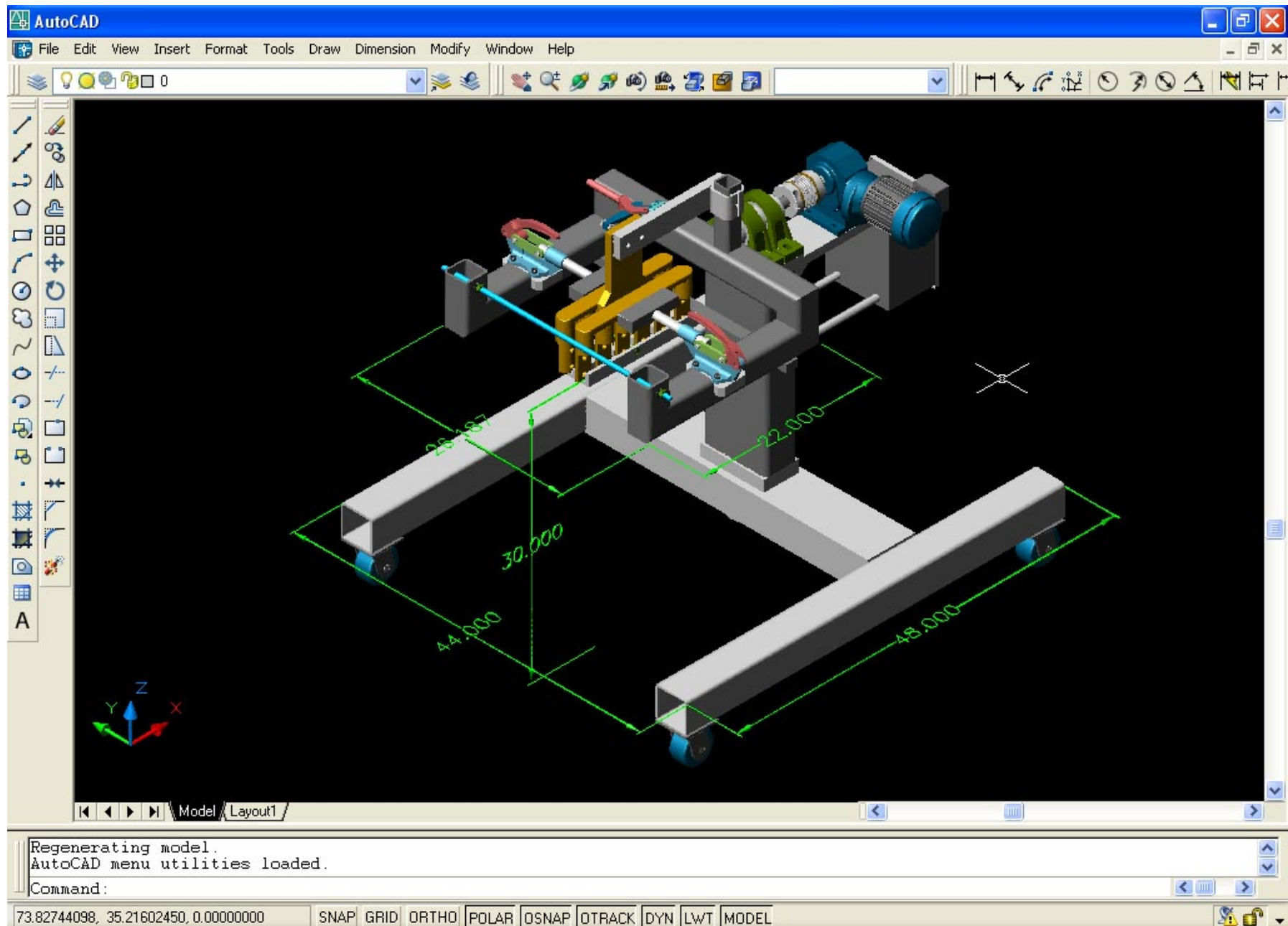
Aplikacje CAD 2D



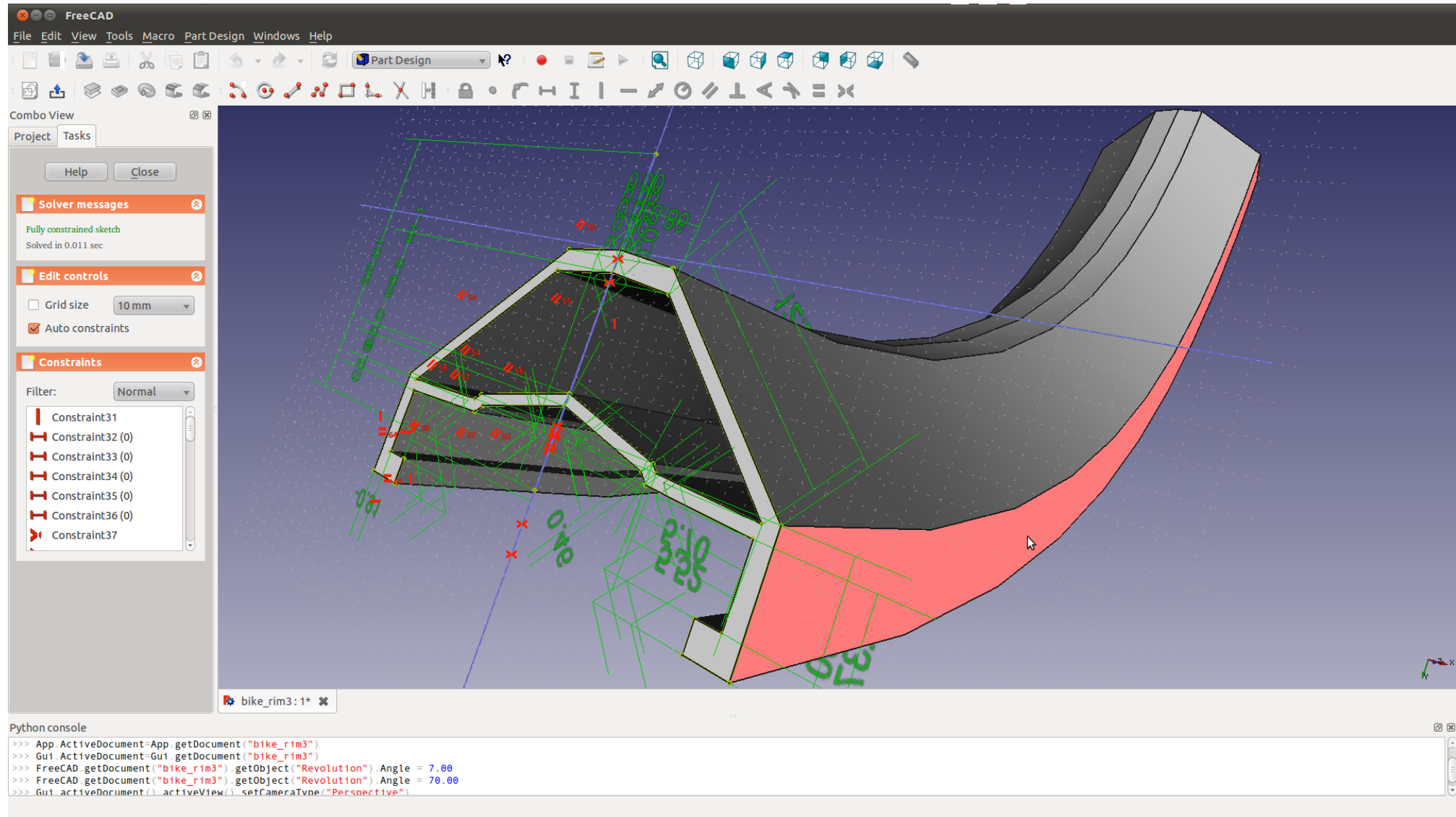
Aplikacje CAD 2D + diagramy



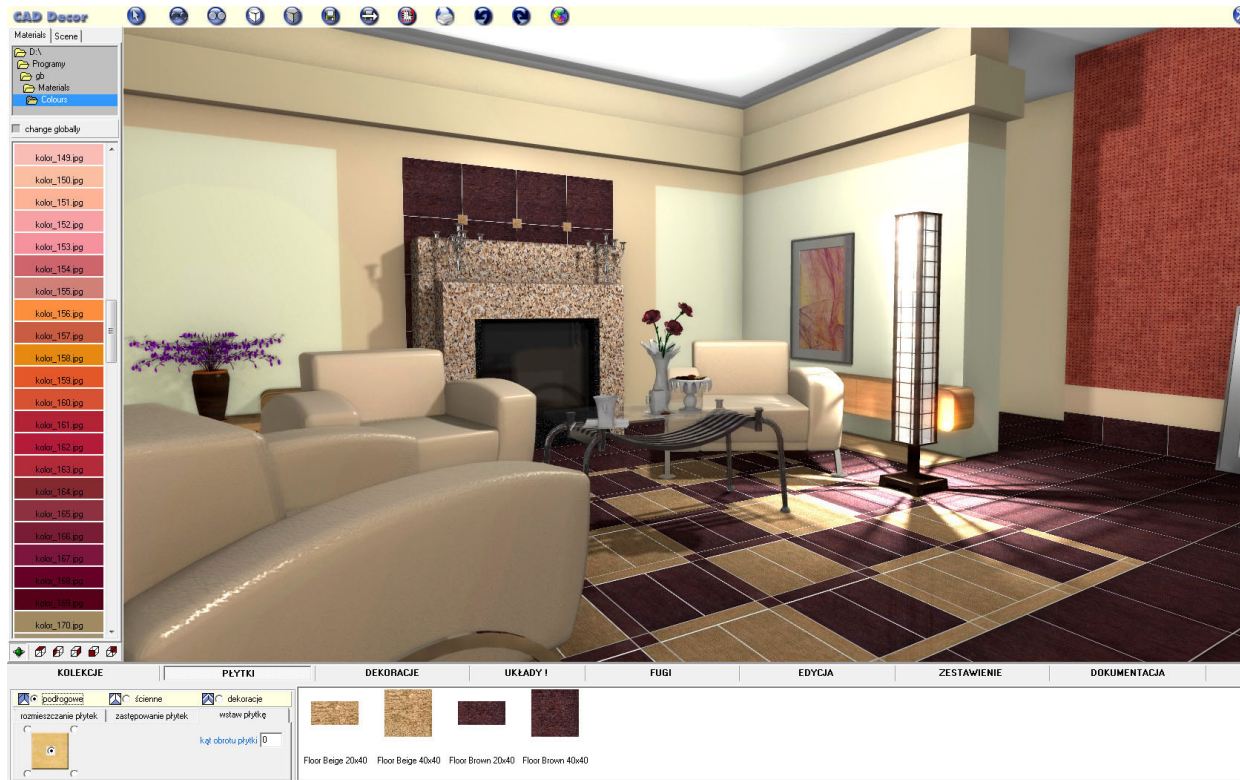
Aplikacje CAD 3D - AutoCAD



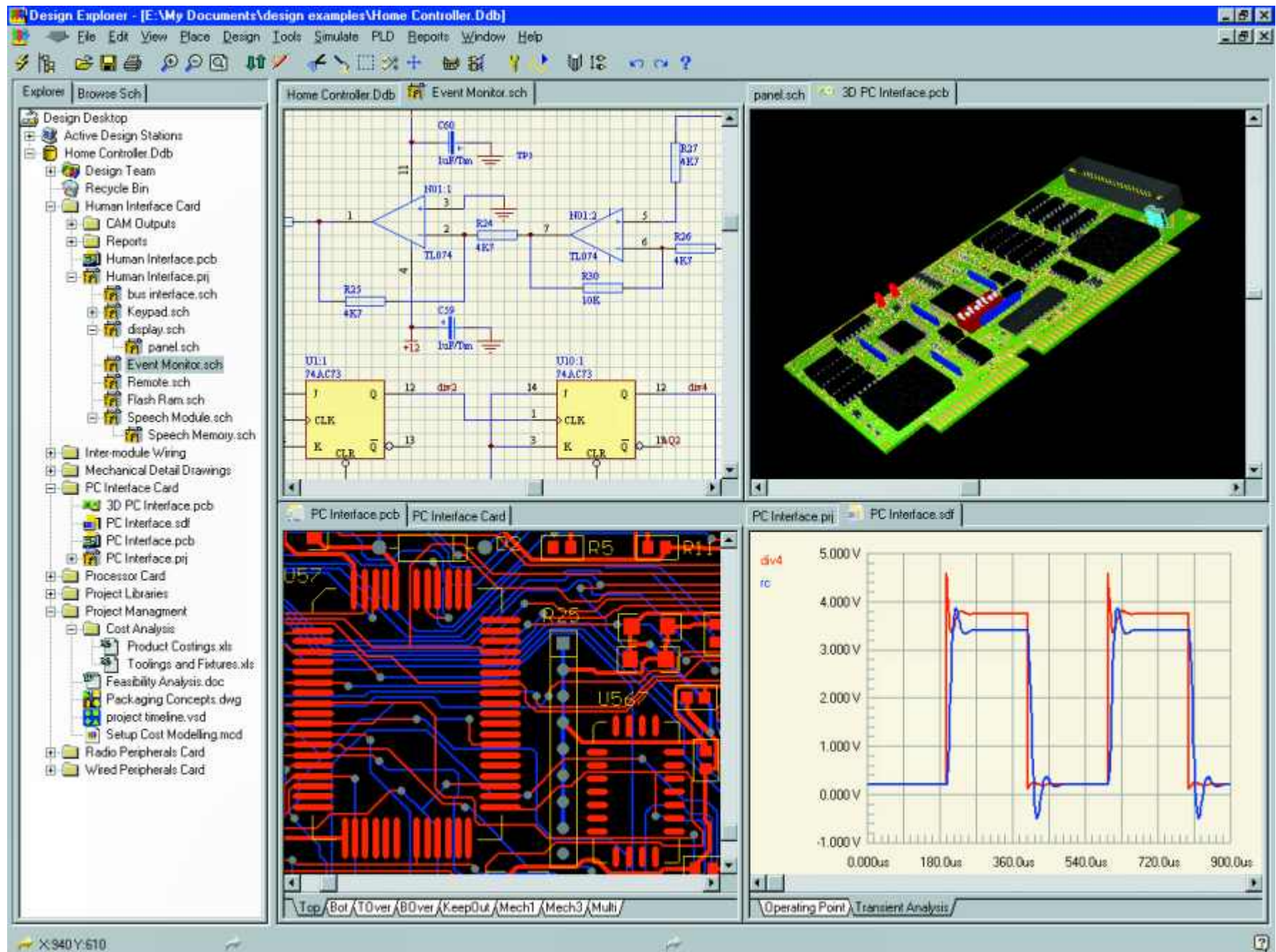
Aplikacje CAD 3D - FreeCAD



CAD Decor



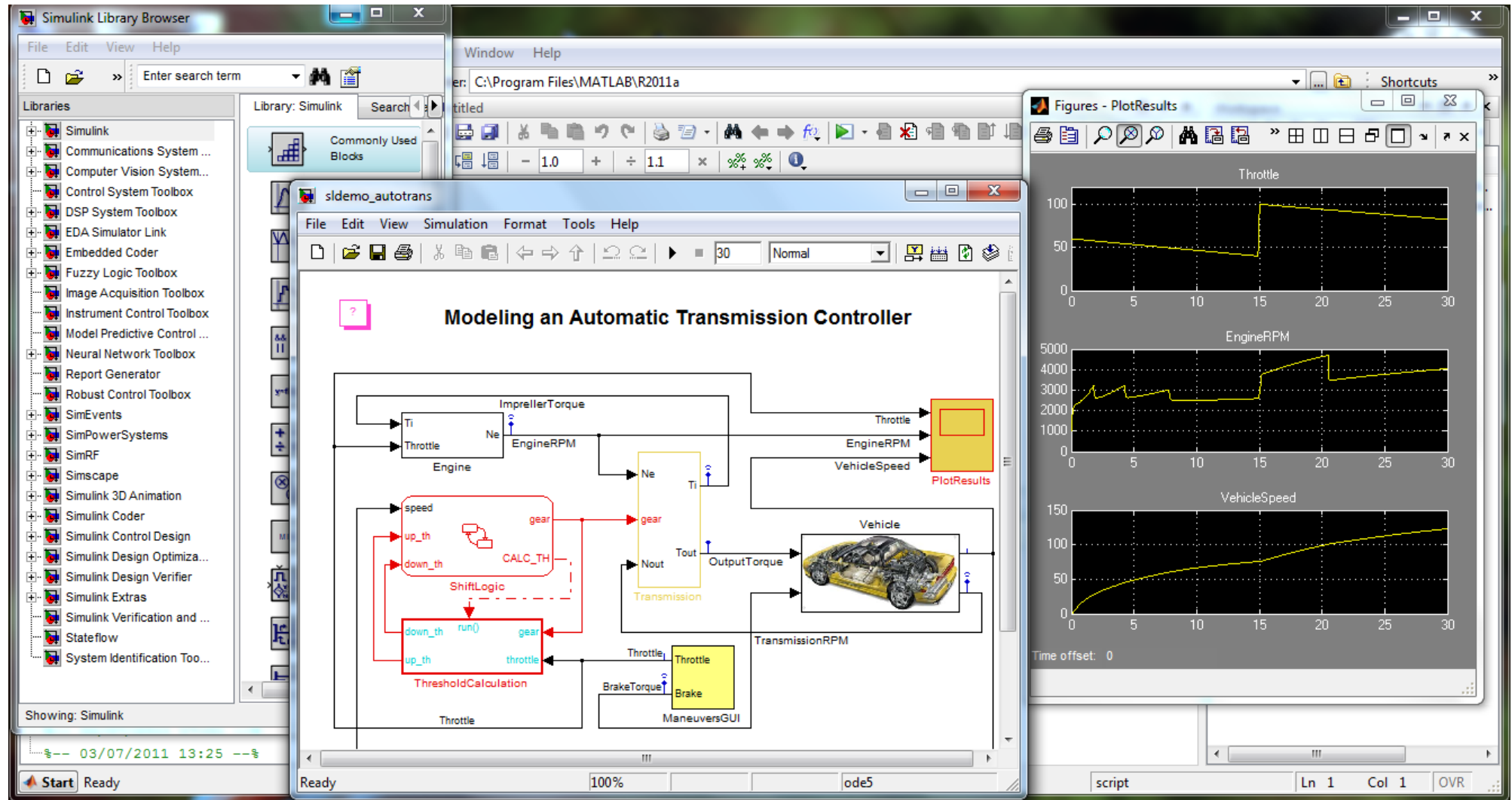
Aplikacje EDA



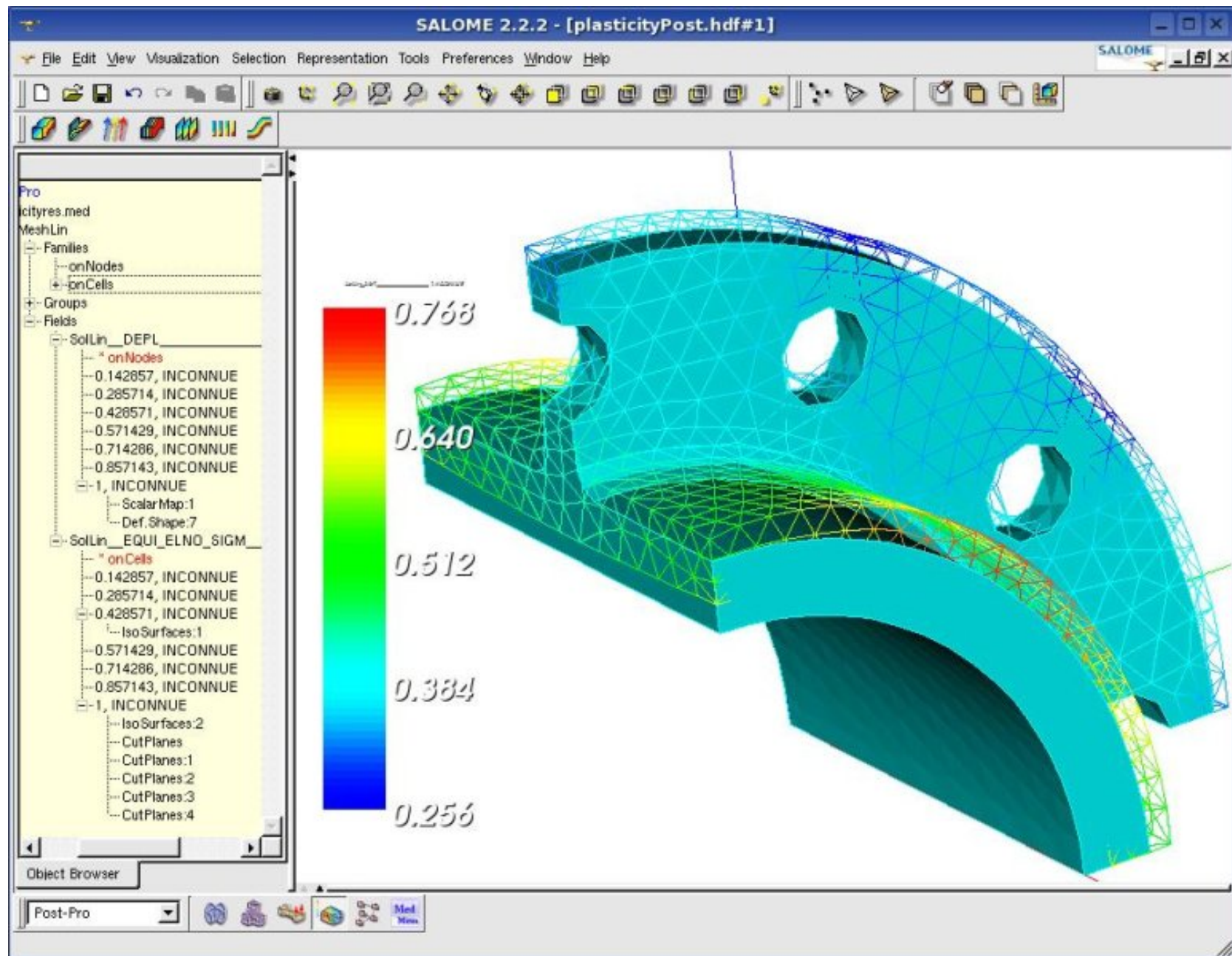
Computer-aided analysis (CAA)

- Oprogramowanie do modelowania i analizy układów dynamicznych – Simulink, Xcos, Dymola, OpenModelica
- Oprogramowanie FEM – Ansys, COMSOL, Elmer

Modelowanie układów dynamicznych



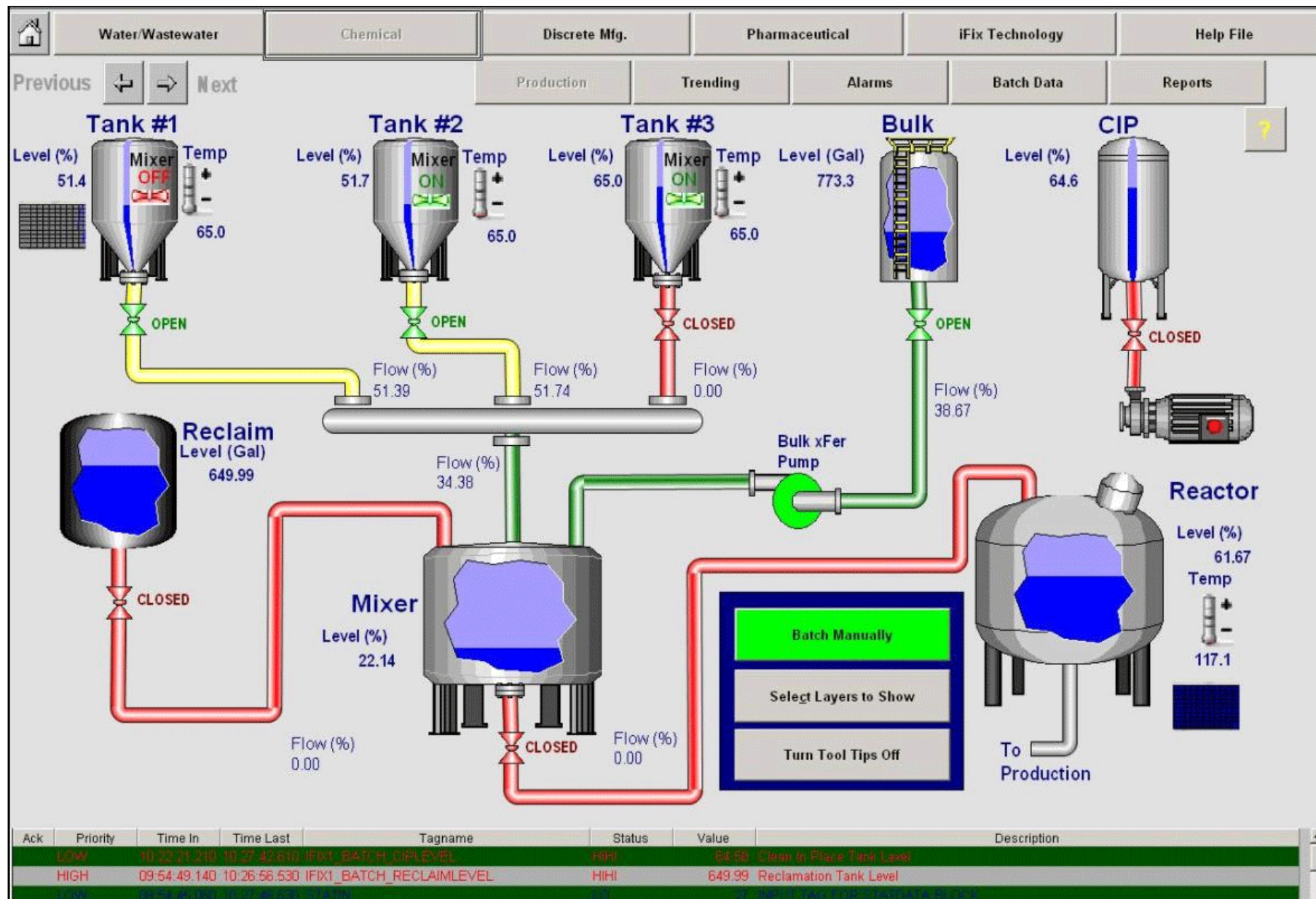
Oprogramowanie FEM



SCADA

- SCADA - Supervisory Control And Data Acquisition
- System nadzorujący przebieg procesu technologicznego lub produkcyjnego.
- Jego główne funkcje obejmują zbieranie aktualnych danych (pomiarów), ich wizualizację, sterowanie procesem, alarmowanie oraz archiwizację danych.

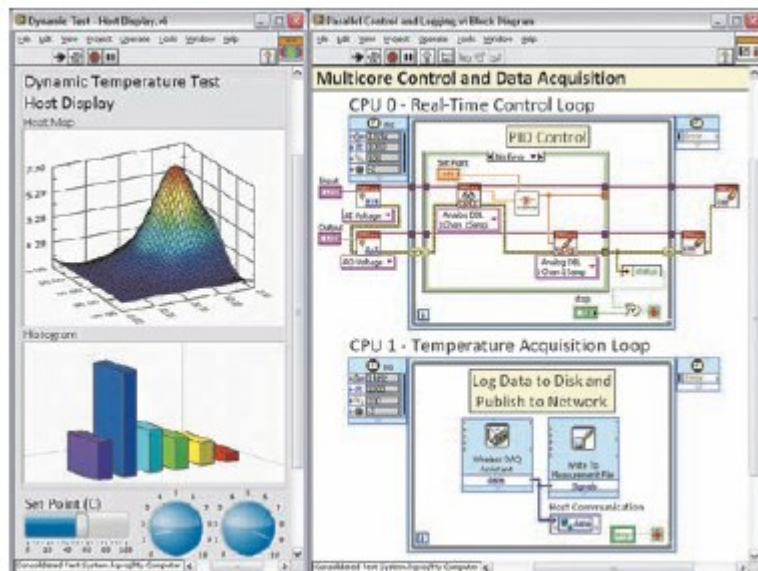
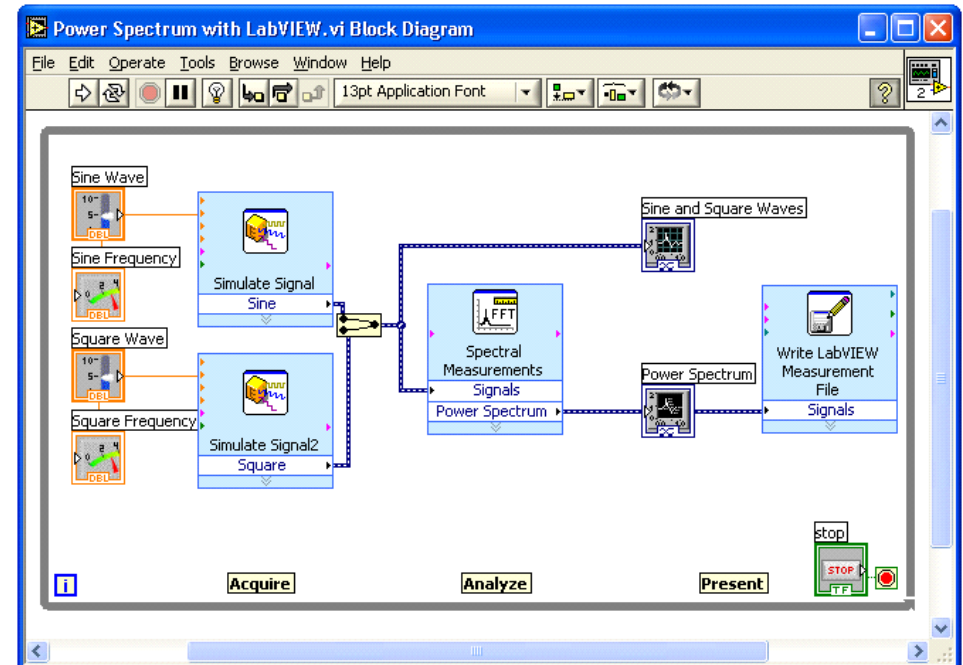
SCADA



Graficzne projektowanie aplikacji

- UML
- SysML
- Labview
- IEC 61131- LD, FBD, SFC -programowanie PLC

Labview



IEC 61131

