

Erweiterung von sehr einfachen FEM-Solvern



Motivation:

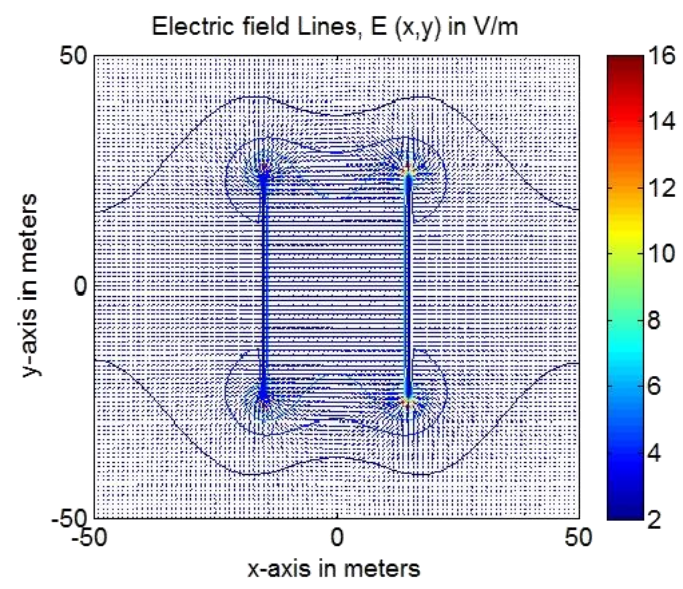
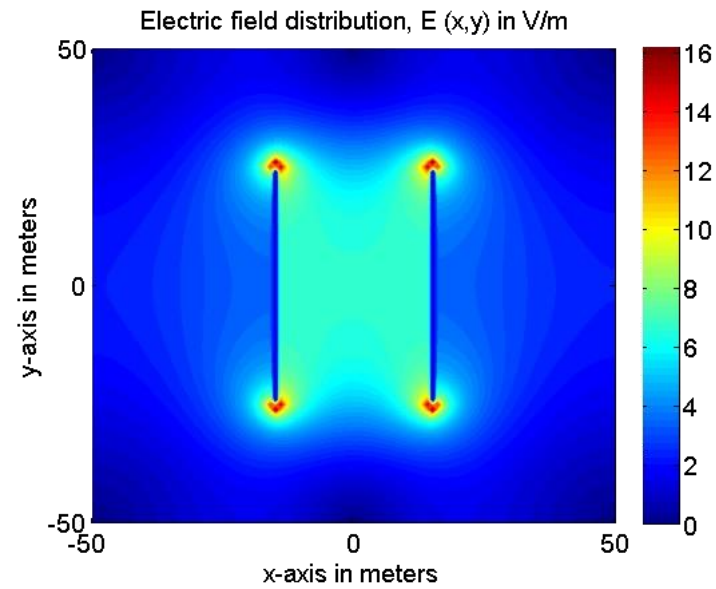
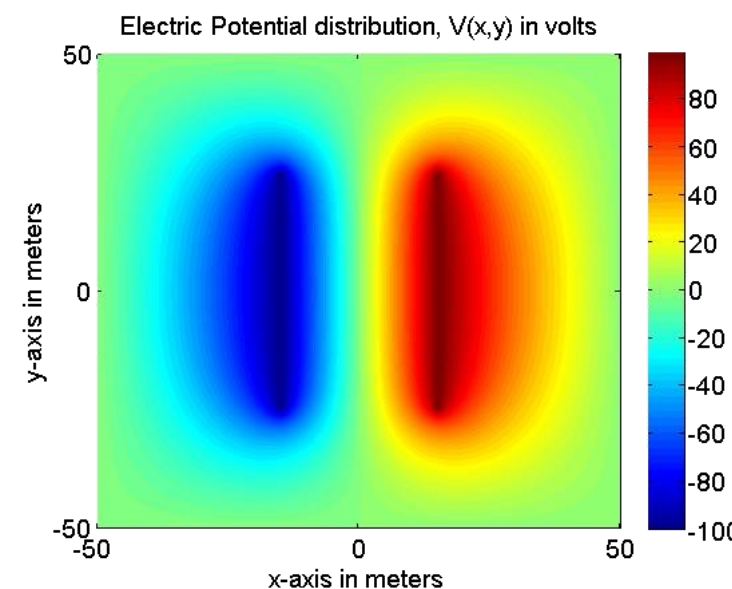
Das IGTE hat aus Studierendenarbeiten ein lightweight FEM-Programm in MATLAB© generiert. Dieses Programm soll nun erweitert werden und eine praktikable Anwendung in der Lehre finden. Dabei liegt der Hauptaugenmerk auf Prä- und Postprozessoren, aber auch auf die Implementierung diverser spezieller Techniken für das Lösungsverfahren an sich oder um die Genauigkeit zu erhöhen.

Aufgabenstellung:

- Einlesen in den aktuellen Code (< 200Zeilen)
- Erweiterung des In-house FEM Codes um eine folgende Funktionalitäten
 - Präprozessoren
 - Postprozessoren
 - Nichtlineare Materialien
 - Adaptives Meshen
 - ...
- Testen und Vergleichen der Methoden

Lehrziel:

- Erweiterung des Verständnisses elektromagnetischer Felder
- Grundlegendes Verständniss von FEM Programmen



Contact: Paul Baumgartner - paul.baumgartner@tugraz.at
 Thomas Bauernfeind - t.bauernfeind@tugraz.at