



Übungen zur Numerik PDGL II

Blatt 04

Aufgabe 1:

(i) Sei $\Omega \subset \mathbb{R}^2$ ein Rechteck. Erzeugen Sie ein Rechteckgitter auf Ω durch Modifikation der Datei mesh/trimesh.m.

(ii) Implementieren Sie das Q_1 -Element und lösen Sie ein Poisson-Dirichlet-Problem. Studieren Sie die Konvergenzrate.

Aufgabe 2:

Vergleichen Sie die pcg Lösung (matlab: doc pcg) mit der “\”-Lösung anhand von FEM-Problemen.

Aufgabe 3:

Implementieren Sie das Q_t -Element im zweidimensionalen Fall.