

Numerik partieller Differentialgleichungen I - Praktikum

9. Projekt

Aufgabe 9.1

Implementieren Sie den residualen Fehlerschätzer aus der Vorlesung für das Poisson-Problem mit gemischten Dirchlet- und Neumann-Bedingungen. Berechnen Sie den Effektivitätsindex, der als Quotient des geschätzten und des wahren Fehlers definiert ist. Welches Verhalten sollte der Effektivitätsindex aufweisen? Stellen Sie ihre Ergebnisse grafisch dar.

Aufgabe 9.2

Überlegen Sie sich Strategien, mit denen man einzelne Elemente des Gitters zur Verfeinerung markieren kann, um ein adaptiv verfeinertes Gitter zu erhalten.

Präsentation der Ergebnisse am Donnerstag, den 31.01.2007