

Praktikum zur Vorlesung

Einführung in die Theorie und Numerik partieller Differentialgleichungen

WS 2010/11 — Blatt 6

PRAKTIKUMSAUFGABE

Abgabe: bis Montag, den 13.12.2010, per Mail an den Assistenten

Aufgabe 7

(4 Punkte)

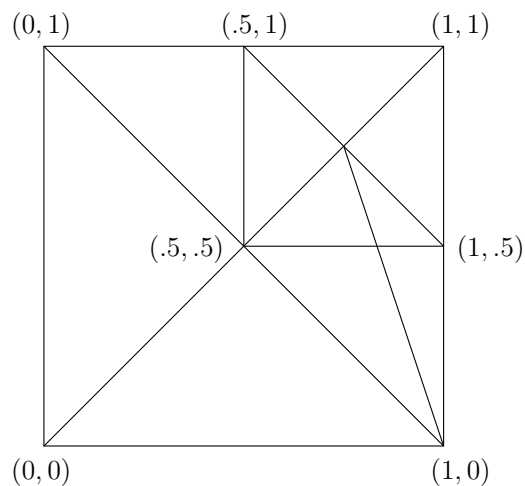
Sei $\Omega \subset \mathbb{R}^2$ durch ein Gitter $\mathcal{T} = \{T_1, \dots, T_n\}$ zulässig trianguliert. Für ein Simplex $T \in \mathcal{T}$ mit Ecken a_0, a_1, a_2 ist der Durchmesser von T definiert als

$$h(T) = \max\{|a_i - a_j| : i, j = 0, 1, 2\}.$$

Die globale Gitterweite oder Feinheit von \mathcal{T} ist definiert als

$$h = \max_{T \in \mathcal{T}} h(T).$$

Schreiben Sie eine Methode, die die globale Gitterweite berechnet. Schreiben Sie zu Testzwecken ein Gitterfile für die abgebildete Triangulierung von $\Omega = (0, 1)^2$:



Die Übungsblätter finden Sie auf der Vorlesungshomepage unter

http://aam.mathematik.uni-freiburg.de/IAM/Teaching/ubungen/theonum_pde_WS10/