Institut für
Angewandte Mathematik

Leibniz
Universität
Hannover

Prof. Dr. Thomas Wick
M.Sc. Philipp Thiele

Hannover, 23.-27.11.2020

Cálculo numérico de ecuaciones diferenciales parciales – Tarea 6

Ejercicio 6.1 [Detalles algoritmos de MEF]

Vamos a ver unos detalles algorítmicos del método de elementos finitos (véase 'lecture notes 8.5'), concretamente:

- Establecer las integrales para cada celda
- La aplicación de cuadratura numérica para automatizar el establecimiento
- El uso de los llamados 'master elements'

Ejercicio 6.2 [Código: 2D Poisson]

Vamos a ver el algoritmo completo en su forma más simple y el código correspondiente en Python para resolver el problema de Poisson en 2D. El código se puede encontrar aquí:
`http://julianroth.org/documentation/fem/`
Si hay suficiente tiempo y interés, también podemos discutir, dónde se insertaría ciertos ampliaciones, por ejemplo método iterativo, solucionadores no lineales, etc.