SME0250 e SME5827 – Geração de Malhas

Exercício prático I

Data para Entrega: 01/09/2017

Escreva um código (utilizando sua linguagem de programação preferida) que assuma como entrada uma curva simples fechada representada por uma lista ordenada em sendito anti-horário de pontos e produza como saida os bordos de um domínio retangular onde um dos lados corresponde à curva dada. Por exemplo, considere o arquivo naca012.txt disponível no repositório do curso, o qual contém a curva ilustrada na figura 1.

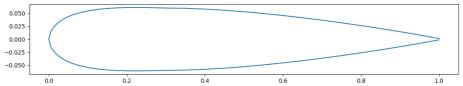


Figura 1: perfil a ser usado como um dos lados do domínio regular.

O código a ser produzido deve gerar como saida um arquivo contedo as coordenadas dos bordos de um domínio regular, onde um dos lados é a curva dada, como ilustrado nas figuras 2 e 3 abaixo.

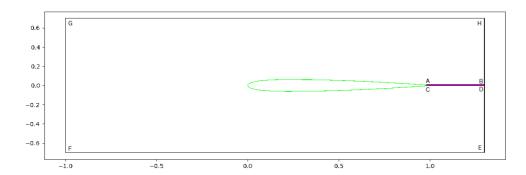


Figura 2: Bordo do domínio.

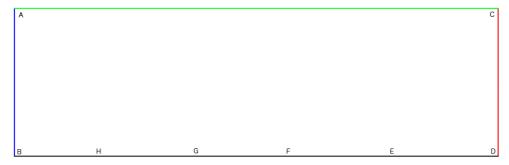


Figura 3: Domínio regular equivalente a figura 2.