

Exercício Prático 2: Triangulação de Polígono

Prof. Waldemar Celes

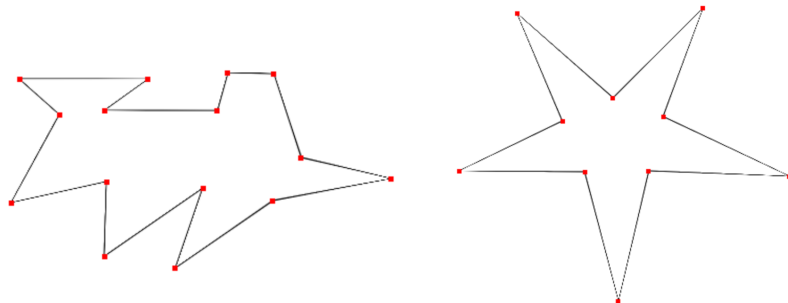
Departamento de Informática, PUC-Rio

10 de Setembro de 2020

Implemente um algoritmo de triangulação de polígono. Seu algoritmo deve ter como saída a lista de diagonais da triangulação. Considere como entrada uma lista de vértices no sentido anti-horário, armazenada em um arquivo com o seguinte formato:

```
 $x_0$   $y_0$ 
 $x_1$   $y_1$ 
 $x_2$   $y_2$ 
...
 $x_{n-1}$   $y_{n-1}$ 
```

Para testar, considere os polígonos ilustrados abaixo, descritos nos arquivos `polygon1.txt` e `polygon2.txt`.



Seu programa de teste deve salvar as diagonais da triangulação nos arquivos `diagonals1.txt` e `diagonals2.txt`, respectivamente. O formato deve ser uma lista de pares de ID de vértice, indicando as diagonais:

```
 $v_{i_0}$   $v_{j_0}$ 
 $v_{i_1}$   $v_{j_1}$ 
 $v_{i_2}$   $v_{j_2}$ 
...
 $v_{i_{m-1}}$   $v_{j_{m-1}}$ 
```

Entrega: Os códigos fontes do algoritmo e do teste devem ser enviados via página da disciplina no EAD. O aluno também deve mandar os arquivos de saída dos polígonos de teste (`diagonals1.txt` e `diagonals2.txt`). O prazo final para envio é **segunda-feira, dia 21 de setembro**.