

```
1 #Curso de Extensão:
2 #Lógica de programação aplicada à criação e análise da
  forma
3 #UFBA - Faculdade de Arquitetura - 2017.2
4 #Professor: Fernando Ferraz Ribeiro
5 #Exemplo de malha regular de pontos
6
7 #importando módulos
8 import rhinoscriptsyntax as rs
9
10
11
12 # --- Entradas:
13 #Dx distância em x dos pontos da malha -- (item, float)
14 #Nx número de pontos da malha na direção x -- (item, int)
15 #Dy distância em y dos pontos da malha -- (item, float)
16 #Ny número de pontos da malha na direção y -- (item, int)
17
18
19
20 if O is None:
21     O = rs.AddPoint(0,0,0)
22
23
24 # --- Sairas
25
26 # Lista de pontos da malha de pilar
27 P= []
28
29 # eixos da malha na direção x
30 eixosX = []
31
32 # eixos da malha na direção y
33 eixosY = []
34
35
36 # - Função principal
37
38 # lista auxiliar de pontos (sublistas para cada linha y)
39 Paux=[]
40
41 # loop for da dimensão x
42 for x in range(Nx):
43     # lista auxiliar para cada linha de pontos
44     LinAux =[]
```

```
45
46     # loop for na dimensão Y
47     for y in range(Ny):
48
49         # cria pontos somando valores de coordenadas com a
         origem
50         pt = rs.PointAdd(O, [x*Dx, y*Dy, 0])
51         # coloca o ponto na lista auxiliar de linhas
52         LinAux.append(pt)
53     # coloca a lista linaux como uma sublista na lista
    Paxu
54     Paux.append(LinAux)
55     # concatena as listas linaux na lista da saída P
56     P = P + LinAux
57
58     # eixos no sentido Y
59     # desenha uma linha entre os pontos extremos da lista
    linaux
60     eixo = rs.AddLine(LinAux[0], LinAux[-1])
61     eixosY.append(eixo)
62
63 # Eixos no sentido X
64 for i in range(Ny):
65
66     # desenha loinha de eixo entre os pontos extremos da
    linha
67     eixo = rs.AddLine(Paux[0][i], Paux[-1][i])
68     # Coloca o eixo na lista de eixos X
69     eixosX.append(eixo)
70
71
72 # --- Fim
73
74
75
76
77
```