

# Untitled1

February 1, 2025

```
[1]: import numpy as np
```

```
[2]: np
```

```
[2]: <module 'numpy' from '/home/george/assets/venvs/venv-  
jupyter/lib/python3.11/site-packages/numpy/__init__.py'>
```

```
[4]: np.linspace(0,10,10)
```

```
[4]: array([ 0.          ,  1.11111111,  2.22222222,  3.33333333,  4.44444444,  
          5.55555556,  6.66666667,  7.77777778,  8.88888889, 10.          ])
```

```
[5]: x= np.linspace(0,5,10)  
     y = np.linspace(0,5,10)
```

```
[6]: x
```

```
[6]: array([0.          , 0.55555556, 1.11111111, 1.66666667, 2.22222222,  
          2.77777778, 3.33333333, 3.88888889, 4.44444444, 5.          ])
```

```
[7]: np.meshgrid(x,y)
```

```
[7]: (array([[0.          , 0.55555556, 1.11111111, 1.66666667, 2.22222222,  
          2.77777778, 3.33333333, 3.88888889, 4.44444444, 5.          ],  
          [0.          , 0.55555556, 1.11111111, 1.66666667, 2.22222222,  
          2.77777778, 3.33333333, 3.88888889, 4.44444444, 5.          ],  
          [0.          , 0.55555556, 1.11111111, 1.66666667, 2.22222222,  
          2.77777778, 3.33333333, 3.88888889, 4.44444444, 5.          ],  
          [0.          , 0.55555556, 1.11111111, 1.66666667, 2.22222222,  
          2.77777778, 3.33333333, 3.88888889, 4.44444444, 5.          ],  
          [0.          , 0.55555556, 1.11111111, 1.66666667, 2.22222222,  
          2.77777778, 3.33333333, 3.88888889, 4.44444444, 5.          ],  
          [0.          , 0.55555556, 1.11111111, 1.66666667, 2.22222222,  
          2.77777778, 3.33333333, 3.88888889, 4.44444444, 5.          ],  
          [0.          , 0.55555556, 1.11111111, 1.66666667, 2.22222222,  
          2.77777778, 3.33333333, 3.88888889, 4.44444444, 5.          ],  
          [0.          , 0.55555556, 1.11111111, 1.66666667, 2.22222222,  
          2.77777778, 3.33333333, 3.88888889, 4.44444444, 5.          ],  
          [0.          , 0.55555556, 1.11111111, 1.66666667, 2.22222222,  
          2.77777778, 3.33333333, 3.88888889, 4.44444444, 5.          ]],  
       array([[0.          , 0.55555556, 1.11111111, 1.66666667, 2.22222222,  
          2.77777778, 3.33333333, 3.88888889, 4.44444444, 5.          ],  
          [0.          , 0.55555556, 1.11111111, 1.66666667, 2.22222222,  
          2.77777778, 3.33333333, 3.88888889, 4.44444444, 5.          ],  
          [0.          , 0.55555556, 1.11111111, 1.66666667, 2.22222222,  
          2.77777778, 3.33333333, 3.88888889, 4.44444444, 5.          ],  
          [0.          , 0.55555556, 1.11111111, 1.66666667, 2.22222222,  
          2.77777778, 3.33333333, 3.88888889, 4.44444444, 5.          ],  
          [0.          , 0.55555556, 1.11111111, 1.66666667, 2.22222222,  
          2.77777778, 3.33333333, 3.88888889, 4.44444444, 5.          ],  
          [0.          , 0.55555556, 1.11111111, 1.66666667, 2.22222222,  
          2.77777778, 3.33333333, 3.88888889, 4.44444444, 5.          ],  
          [0.          , 0.55555556, 1.11111111, 1.66666667, 2.22222222,  
          2.77777778, 3.33333333, 3.88888889, 4.44444444, 5.          ],  
          [0.          , 0.55555556, 1.11111111, 1.66666667, 2.22222222,  
          2.77777778, 3.33333333, 3.88888889, 4.44444444, 5.          ],  
          [0.          , 0.55555556, 1.11111111, 1.66666667, 2.22222222,  
          2.77777778, 3.33333333, 3.88888889, 4.44444444, 5.          ]]))
```

```

[0.          , 0.55555556, 1.11111111, 1.66666667, 2.22222222,
 2.77777778, 3.33333333, 3.88888889, 4.44444444, 5.          ],
[0.          , 0.55555556, 1.11111111, 1.66666667, 2.22222222,
 2.77777778, 3.33333333, 3.88888889, 4.44444444, 5.          ]]),
array([[0.          , 0.          , 0.          , 0.          , 0.          ,
 0.          , 0.          , 0.          , 0.          , 0.          ],
[0.55555556, 0.55555556, 0.55555556, 0.55555556, 0.55555556,
 0.55555556, 0.55555556, 0.55555556, 0.55555556, 0.55555556],
[1.11111111, 1.11111111, 1.11111111, 1.11111111, 1.11111111,
 1.11111111, 1.11111111, 1.11111111, 1.11111111, 1.11111111],
[1.66666667, 1.66666667, 1.66666667, 1.66666667, 1.66666667,
 1.66666667, 1.66666667, 1.66666667, 1.66666667, 1.66666667],
[2.22222222, 2.22222222, 2.22222222, 2.22222222, 2.22222222,
 2.22222222, 2.22222222, 2.22222222, 2.22222222, 2.22222222],
[2.77777778, 2.77777778, 2.77777778, 2.77777778, 2.77777778,
 2.77777778, 2.77777778, 2.77777778, 2.77777778, 2.77777778],
[3.33333333, 3.33333333, 3.33333333, 3.33333333, 3.33333333,
 3.33333333, 3.33333333, 3.33333333, 3.33333333, 3.33333333],
[3.88888889, 3.88888889, 3.88888889, 3.88888889, 3.88888889,
 3.88888889, 3.88888889, 3.88888889, 3.88888889, 3.88888889],
[4.44444444, 4.44444444, 4.44444444, 4.44444444, 4.44444444,
 4.44444444, 4.44444444, 4.44444444, 4.44444444, 4.44444444],
[5.          , 5.          , 5.          , 5.          , 5.          ,
 5.          , 5.          , 5.          , 5.          , 5.          ]]))

```

[ ]: