### Experiment – No-9

### *Problem Statement :* Write a program to Implement pattern recognition problems of handwritten digit recognition using dataset as "https://scikit-learn.org/stable/modules/generated/sklearn.datasets.load\_digits.html"

### [Hint: From the dataset, given attributes ('DESCR', 'data', 'feature\_names', 'frame', 'images', 'target', 'target\_names'), consider only 'images' and 'target']

***Program:***

from sklearn import datasets

digits = datasets.load digits ()

dir ( digits )

digits . images . shape

print ( digits . images [0])

import matplotlib . pyplot as plt plt . imshow( digits . images [0] ,cmap=’binary ’) plt . show()

def plot multi ( i ):

  ’ ’ ’ Plots 16 digits , starting with digit i ’ ’ ’

   nplots = 16 fig = plt . figure ( figsize =(15 ,15))

   for j in range ( nplots ):

     plt . subplot (4 ,4 , j+1)

     plt . imshow( digits . images [ i+j ] , cmap=’binary ’)

     plt . t i t l e ( digits . target [ i+j ])

     plt . axis ( ’ off ’) plt . show() plot multi (0)

### *Output :*

### [‘DESCR’,’data’, ’feature\_names’, ’frame’, ’images’, ’target’, ’target\_names’]

