**Loading Mnist Database(data Preparation)**

import tensorflow as tf

import matplotlib.pyplot as plt

# To Load MNIST data base

mnist = tf.keras.datasets.mnist

(x\_train, y\_train),(x\_test, y\_test) = mnist.load\_data()

#plot the first image in the dataset

plt.imshow(x\_train[1])

print(x\_train[1])

print("The actual y label is ", y\_train[1])

**[ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]**

**[ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]**

**[ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]**

**[ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]**

**[ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 51 159 253 159 50 0 0 0 0 0 0 0 0]**

**[ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 48 238 252 252 252 237 0 0 0 0 0 0 0 0]**

**[ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 54 227 253 252 239 233 252 57 6 0 0 0 0 0 0]**

**[ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 10 60 224 252 253 252 202 84 252 253 122 0 0 0 0 0 0]**

**[ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 163 252 252 252 253 252 252 96 189 253 167 0 0 0 0 0 0]**

**[ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 51 238 253 253 190 114 253 228 47 79 255 168 0 0 0 0 0 0]**

**[ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 48 238 252 252 179 12 75 121 21 0 0 253 243 50 0 0 0 0 0]**

**[ 0 0 0 0 0 0 0 0 38 165 253 233 208 84 0 0 0 0 0 0 253 252 165 0 0 0 0 0]**

**[ 0 0 0 0 0 0 0 7 178 252 240 71 19 28 0 0 0 0 0 0 253 252 195 0 0 0 0 0]**

**[ 0 0 0 0 0 0 0 57 252 252 63 0 0 0 0 0 0 0 0 0 253 252 195 0 0 0 0 0]**

**[ 0 0 0 0 0 0 0 198 253 190 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 255 253 196 0 0 0 0 0]**

**[ 0 0 0 0 0 0 76 246 252 112 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 253 252 148 0 0 0 0 0]**

**[ 0 0 0 0 0 0 85 252 230 25 0 0 0 0 0 0 0 0 7 135 253 186 12 0 0 0 0 0]**

**[ 0 0 0 0 0 0 85 252 223 0 0 0 0 0 0 0 0 7 131 252 225 71 0 0 0 0 0 0]**

**[ 0 0 0 0 0 0 85 252 145 0 0 0 0 0 0 0 48 165 252 173 0 0 0 0 0 0 0 0]**

**[ 0 0 0 0 0 0 86 253 225 0 0 0 0 0 0 114 238 253 162 0 0 0 0 0 0 0 0 0]**

**[ 0 0 0 0 0 0 85 252 249 146 48 29 85 178 225 253 223 167 56 0 0 0 0 0 0 0 0 0]**

**[ 0 0 0 0 0 0 85 252 252 252 229 215 252 252 252 196 130 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]**

**[ 0 0 0 0 0 0 28 199 252 252 253 252 252 233 145 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]**

**[ 0 0 0 0 0 0 0 25 128 252 253 252 141 37 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]**

**[ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]**

**[ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]**

**[ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]**

**[ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]**

