```
In [5]: import cv2
import numpy as np
import os
import glob
```

```
In [6]: ref_image = cv2.imread('./cb_grids/images/grids_5by4/02.jpg')
ref_gray = cv2.cvtColor(ref_image,cv2.COLOR_BGR2GRAY)

CHECKERBOARD = (10,11)
criteria = (cv2.TERM_CRITERIA_EPS + cv2.TERM_CRITERIA_MAX_ITER, 30, 0.001)

objpoints = []
imgpoints = []

objp = np.zeros((1, CHECKERBOARD[0] * CHECKERBOARD[1], 3), np.float32)
objp[0,:,:2] = np.mgrid[0:CHECKERBOARD[0], 0:CHECKERBOARD[1]].T.reshape(-1, 2)
prev_img_shape = None
```

```
In [13]: # images = glob.glob('./cropped images/*.png')
                     # for fname in images:
                                   img = cv2.imread(fname)
                                   img = cv2.resize(img, (0, 0), fx = 5.0, fy = 5.0)
                                   gray = cv2.cvtColor(img,cv2.COLOR_BGR2GRAY)
                                   # Color-segmentation to get binary mask
                                   lwr = np.array([0, 0, 143])
                                   upr = np.array([179, 61, 252])
                                   hsv = cv2.cvtColor(img, cv2.COLOR BGR2HSV)
                                   msk = cv2.inRange(hsv, lwr, upr)
                                   # Extract chess-board
                                   krn = cv2.getStructuringElement(cv2.MORPH RECT, (50, 30))
                                   dlt = cv2.dilate(msk, krn, iterations=5)
                                   res = 255 - cv2.bitwise and(dlt, msk)
                                   # Displaying chess-board features
                                   res = np.uint8(res)
                                   ret, corners = cv2.findChessboardCorners(res, CHECKERBOARD, flags = cv2.CAL
                                   # If desired number of corners are found in the image then ret = true
                                   print(ret)
                                   if ret == True:
                                            objpoints.append(objp)
                                            print("ok1")
                                            corners2 = cv2.cornerSubPix(qray, corners, (11,11),(-1,-1), criteria)
                                            print("ok2")
                                            images imag
                                            print(corners2)
                                            img = cv2.drawChessboardCorners(img, CHECKERBOARD, corners2, ret)
                                   cv2.imshow('img',img)
                                   cv2.waitKey(0)
                     # cv2.destroyAllWindows()
                     \# h, w = imq.shape[:2]
                     imcount = 0
                     images = glob.glob('./cropped_images/*.png')
                     for fname in images:
                              img = cv2.imread(fname)
                              gray = cv2.cvtColor(img,cv2.COLOR BGR2GRAY)
                              # Find the chess board corners
                              # If desired number of corners are found in the image then ret = true
                                   img = cv2.imread(fname)
                                        img = cv2.resize(img, (0, 0), fx = 5.0, fy = 5.0)
                                   gray = cv2.cvtColor(imq,cv2.COLOR BGR2GRAY)
                              # Color-segmentation to get binary mask
                              lwr = np.array([0, 0, 143])
                              upr = np.array([179, 61, 252])
                              hsv = cv2.cvtColor(img, cv2.COLOR_BGR2HSV)
                               msk = cv2.inRange(hsv, lwr, upr)
```

```
# Extract chess-board
   krn = cv2.getStructuringElement(cv2.MORPH_RECT, (50, 30))
   dlt = cv2.dilate(msk, krn, iterations=5)
    res = 255 - cv2.bitwise and(dlt, msk)
   # Displaying chess-board features
   res = np.uint8(res)
     cv2.imshow('res', res)
     cv2.imshow('img',img)
     cv2.waitKev(0)
     cv2.destroyAllWindows()
   ret, corners = cv2.findChessboardCorners(res, CHECKERBOARD, cv2.CALIB_CB_ADAF
    print(ret)
   If desired number of corner are detected,
   we refine the pixel coordinates and display
   them on the images of checker board
   if ret == True:
        objpoints.append(objp)
        # refining pixel coordinates for given 2d points.
        corners2 = cv2.cornerSubPix(res, corners, (11,11),(-1,-1), criteria)
        imgpoints.append(corners2)
        # Draw and display the corners
        img = cv2.drawChessboardCorners(img, CHECKERBOARD, corners2, ret)
        cv2.imwrite("./det images/det "+str(imcount)+".png", img)
        imcount = imcount+1
          cv2.imshow('img', img)
          cv2.waitKey(0)
          cv2.destroyAllWindows()
          h, w = imq.shape[:2]
        Performing camera calibration by
        passing the value of known 3D points (objpoints)
        and corresponding pixel coordinates of the
        detected corners (imgpoints)
ret, mtx, dist, rvecs, tvecs = cv2.calibrateCamera(objpoints, imgpoints, ref_gray
print(" ")
print(ret)
print("Camera matrix : \n")
print(mtx)
print("dist : \n")
print(dist)
print("rvecs : \n")
print(rvecs)
print("tvecs : \n")
```

```
print(tvecs)
print(objpoints)
True
True
True
True
False
False
False
True
True
False
True
True
True
True
False
True
True
False
True
False
1,4296046109945324
Camera matrix :
[[1.01899336e+04 0.00000000e+00 2.34516558e+03]
 [0.00000000e+00 1.00515573e+04 1.73216851e+03]
 [0.00000000e+00 0.00000000e+00 1.00000000e+00]]
dist:
[[ -0.8136815
                 6.10845736 -0.05479484 -0.07716032 -37.77103156]]
rvecs:
(array([[-0.30458038],
       [-0.82673911],
       [ 1.4182546 ]]), array([[-0.30458038],
       [-0.82673911],
       [ 1.4182546 ]]), array([[-0.30458038],
       [-0.82673911],
       [ 1.4182546 ]]), array([[0.01734848],
       [0.06256761],
       [1.54135918]]), array([[0.24533534],
       [0.18858163],
       [1.55055777]]), array([[0.18292812],
       [0.08329072],
       [1.56488678]]), array([[ 0.2904121 ],
       [-0.04787311],
       [ 1.52971712]]), array([[-0.14009015],
       [-0.6739886],
       [ 1.47805818]]), array([[0.03329667],
       [0.17123477],
       [1.54059554]]), array([[-0.08813581],
       [ 0.13033145],
       [ 1.54277886]]), array([[-0.33115092],
```

```
[-0.42267857],
[ 1.44161376]]), array([[-0.16249973],
[-0.56035632],
[ 1.50801998]]), array([[ 0.10614212],
[-0.76798519],
[ 1.49433149]]), array([[-0.27006741],
[-0.673]
[ 1.48116945]]), array([[ 0.08599386],
[-0.71299475],
[ 1.4733869 ]]), array([[-0.30458038],
[-0.82673911],
[ 1.4182546 ]]), array([[0.01734848],
[0.06256761],
[1.54135918]]), array([[0.24533534],
[0.18858163],
[1.55055777]]), array([[0.18292812],
[0.08329072],
[1.56488678]]), array([[ 0.2904121 ],
[-0.04787311],
[ 1.52971712]]), array([[-0.14009015],
[-0.6739886],
[ 1.47805818]]), array([[0.03329667],
[0.17123477],
[1.54059554]]), array([[-0.08813581],
[ 0.13033145],
[ 1.54277886]]), array([[-0.33115092],
[-0.42267857],
[ 1.44161376]]), array([[-0.16249973],
[-0.56035632],
[ 1.50801998]]), array([[ 0.10614212],
[-0.76798519],
[ 1.49433149]]), array([[-0.27006741],
[-0.673
            ٦,
[ 1.48116945]]), array([[ 0.08599386],
[-0.71299475],
[ 1.4733869 ]]), array([[-0.30458038],
[-0.82673911],
[ 1.4182546 ]]), array([[0.01734848],
[0.06256761],
[1.54135918]]), array([[0.24533534],
[0.18858163],
[1.55055777]]), array([[0.18292812],
[0.08329072],
[1.56488678]]), array([[ 0.2904121 ],
[-0.04787311],
[ 1.52971712]]), array([[-0.14009015],
[-0.6739886],
[ 1.47805818]]), array([[0.03329667],
[0.17123477],
[1.54059554]]), array([[-0.08813581],
[0.13033145],
[ 1.54277886]]), array([[-0.33115092],
[-0.42267857],
[ 1.44161376]]), array([[-0.16249973],
[-0.56035632],
[ 1.50801998]]), array([[ 0.10614212],
[-0.76798519]
```

```
[ 1.49433149]]), array([[-0.27006741],
[-0.673
[ 1.48116945]]), array([[ 0.08599386],
[-0.71299475],
[ 1.4733869 ]]), array([[-0.30458038],
[-0.82673911],
[ 1.4182546 ]]), array([[0.01734848],
[0.06256761],
[1.54135918]]), array([[0.24533534],
[0.18858163],
[1.55055777]]), array([[0.18292812],
[0.08329072],
[1.56488678]]), array([[ 0.2904121 ],
[-0.04787311],
[ 1.52971712]]), array([[-0.14009015],
[-0.6739886],
[ 1.47805818]]), array([[0.03329667],
[0.17123477],
[1.54059554]]), array([[-0.08813581],
[0.13033145],
[ 1.54277886]]), array([[-0.33115092],
[-0.42267857],
[ 1.44161376]]), array([[-0.16249973],
[-0.56035632],
[ 1.50801998]]), array([[ 0.10614212],
[-0.76798519]
[ 1.49433149]]), array([[-0.27006741],
[-0.673
[ 1.48116945]]), array([[ 0.08599386],
[-0.71299475],
[ 1.4733869 ]]), array([[-0.30458038],
[-0.82673911],
[ 1.4182546 ]]), array([[0.01734848],
[0.06256761],
[1.54135918]]), array([[0.24533534],
[0.18858163],
[1.55055777]]), array([[0.18292812],
[0.08329072],
[1.56488678]]), array([[ 0.2904121 ],
[-0.04787311],
[ 1.52971712]]), array([[-0.14009015],
[-0.6739886],
[ 1.47805818]]), array([[0.03329667],
[0.17123477],
[1.54059554]]), array([[-0.08813581],
[0.13033145],
[ 1.54277886]]), array([[-0.33115092],
[-0.42267857],
[ 1.44161376]]), array([[-0.16249973],
[-0.56035632],
[ 1.50801998]]), array([[ 0.10614212],
[-0.76798519],
[ 1.49433149]]), array([[-0.27006741],
[-0.673
[ 1.48116945]]), array([[ 0.08599386],
[-0.71299475],
[ 1.4733869 ]]))
```

tvecs:

```
(array([[-34.39073134],
       [-33.27359947]
       [211.49596123]]), array([[-34.39073134],
       [-33.27359947],
       [211.49596123]]), array([[-34.39073134],
       [-33.27359947],
       [211.49596123]]), array([[-34.05778708],
       [-31.2365594],
       [210.48005874]]), array([[-33.41473736],
       [-30.50442544],
       [196.41203863]]), array([[-33.65294823],
       [-31.28454672],
       [206.54246947]]), array([[-31.35297277],
       [-30.10327198],
       [190.21695484]]), array([[-34.33062558],
       [-31.34926751],
       [202.81139077]]), array([[-34.53051089],
       [-31.10564193],
       [205.20719047]]), array([[-35.84228339],
       [-31.76826549],
       [211.9870354 ]]), array([[-37.97509571],
       [-34.62736054],
       [222.38683598]]), array([[-32.45871806],
       [-30.78437675],
       [201.37280191]]), array([[-36.59435998],
       [-33.51547286],
       [214.58852441]]), array([[-32.63668475],
       [-30.95370292],
       [197.87215417]]), array([[-30.80173438],
       [-30.0634437],
       [190.04075191]]), array([[-34.39073134],
       [-33.27359947],
       [211.49596123]]), array([[-34.05778708],
       [-31.2365594],
       [210.48005874]]), array([[-33.41473736],
       [-30.50442544],
       [196.41203863]]), array([[-33.65294823],
       [-31.28454672],
       [206.54246947]]), array([[-31.35297277],
       [-30.10327198],
       [190.21695484]]), array([[-34.33062558],
       [-31.34926751],
       [202.81139077]]), array([[-34.53051089],
       [-31.10564193],
       [205.20719047]]), array([[-35.84228339],
       [-31.76826549],
       [211.9870354 ]]), array([[-37.97509571],
       [-34.62736054],
       [222.38683598]]), array([[-32.45871806],
       [-30.78437675],
       [201.37280191]]), array([[-36.59435998],
       [-33.51547286],
       [214.58852441]]), array([[-32.63668475],
       [-30.95370292],
       [197.87215417]]), array([[-30.80173438],
```

```
[-30.0634437],
[190.04075191]]), array([[-34.39073134],
[-33.27359947],
[211.49596123]]), array([[-34.05778708],
[-31.2365594],
[210.48005874]]), array([[-33.41473736],
[-30.50442544],
[196.41203863]]), array([[-33.65294823],
[-31.28454672],
[206.54246947]]), array([[-31.35297277],
[-30.10327198],
[190.21695484]]), array([[-34.33062558],
[-31.34926751],
[202.81139077]]), array([[-34.53051089],
[-31.10564193],
[205.20719047]]), array([[-35.84228339],
[-31.76826549],
[211.9870354]]), array([[-37.97509571],
[-34.62736054],
[222.38683598]]), array([[-32.45871806],
[-30.78437675],
[201.37280191]]), array([[-36.59435998],
[-33.51547286],
[214.58852441]]), array([[-32.63668475],
[-30.95370292],
[197.87215417]]), array([[-30.80173438],
[-30.0634437],
[190.04075191]]), array([[-34.39073134],
[-33.27359947],
[211.49596123]]), array([[-34.05778708],
[-31.2365594],
[210.48005874]]), array([[-33.41473736],
[-30.50442544]
[196.41203863]]), array([[-33.65294823],
[-31.28454672],
[206.54246947]]), array([[-31.35297277],
[-30.10327198],
[190.21695484]]), array([[-34.33062558],
[-31.34926751]
[202.81139077]]), array([[-34.53051089],
[-31.10564193],
[205.20719047]]), array([[-35.84228339],
[-31.76826549],
[211.9870354 ]]), array([[-37.97509571],
[-34.62736054]
[222.38683598]]), array([[-32.45871806],
[-30.78437675],
[201.37280191]]), array([[-36.59435998],
[-33.51547286],
[214.58852441]]), array([[-32.63668475],
[-30.95370292]
[197.87215417]]), array([[-30.80173438],
[-30.0634437],
[190.04075191]]), array([[-34.39073134],
[-33.27359947],
[211.49596123]]), array([[-34.05778708],
[-31.2365594],
```

```
[210.48005874]]), array([[-33.41473736],
       [-30.50442544],
       [196.41203863]]), array([[-33.65294823],
       [-31.28454672]
       [206.54246947]]), array([[-31.35297277],
       [-30.10327198],
       [190.21695484]]), array([[-34.33062558],
       [-31.34926751],
       [202.81139077]]), array([[-34.53051089],
       [-31.10564193]
       [205.20719047]]), array([[-35.84228339],
       [-31.76826549],
       [211.9870354]]), array([[-37.97509571],
       [-34.62736054],
       [222.38683598]]), array([[-32.45871806],
       [-30.78437675],
       [201.37280191]]), array([[-36.59435998],
       [-33.51547286],
       [214.58852441]]), array([[-32.63668475],
       [-30.95370292],
       [197.87215417]]), array([[-30.80173438],
       [-30.0634437]
       [190.04075191]]))
[array([[[ 0.,
                 0.,
                      0.],
        [ 1.,
                0.,
                     0.],
          2.,
                0.,
                     0.],
          3.,
                0.,
                     0.],
                0.,
                     0.1,
          6.,
                0.,
                     0.],
          7.,
                0.,
          8.,
                0.,
                     0.],
          9.,
                0.,
                     0.1,
          0.,
                1.,
          1.,
                     0.1,
          2.,
                1.,
          3.,
                1.,
                     0.],
                1.,
          4.,
                     0.],
          5.,
                1.,
                      0.1,
                1.,
          6.,
                      0.],
          7.,
          8.,
                     0.],
          9.,
                1.,
                     0.],
                2.,
          0.,
                     0.],
                2.,
          1.,
                     0.1,
                      0.],
          3.,
                2.,
                     0.],
                2.,
                     0.],
                2.,
          5.,
                     0.],
                2.,
          6.,
                     0.],
          7.,
                      0.1,
                2.,
          9.,
                2.,
                     0.],
                3.,
          0.,
                     0.],
          1.,
                3.,
                     0.],
          2.,
                      0.],
          3.,
                3.,
                     0.],
```

```
[ 4.,
        3.,
              0.],
  5.,
        3.,
              0.],
        3.,
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
        3.,
  9.,
              0.],
  0.,
        4.,
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
        4.,
  4.,
  5.,
        4.,
              0.],
  6.,
  7.,
        4.,
              0.],
        4.,
  8.,
              0.],
  9.,
        5.,
              0.],
  1.,
  2.,
  3.,
        5.,
              0.],
  4.,
        5.,
              0.],
  5.,
  6.,
        5.,
  7.,
              0.],
  8.,
        5.,
              0.],
 9.,
        5.,
              0.],
  0.,
              0.],
              0.],
  1.,
        6.,
  2.,
  3.,
        6.,
              0.],
  4.,
        6.,
  5.,
        6.,
              0.],
        6.,
  6.,
              0.],
  7.,
        6.,
  8.,
  9.,
  0.,
        7.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
        7.,
  5.,
              0.],
  6.,
              0.],
  7.,
        7.,
              0.],
 8.,
        7.,
              0.],
  9.,
  0.,
              0.],
  1.,
  2.,
        8.,
              0.],
        8.,
  3.,
  5.,
  6.,
  7.,
        8.,
              0.],
 8.,
        8.,
              0.],
  9.,
        8.,
              0.],
        9.,
[ 0.,
              0.],
```

```
[ 1.,
              0.],
       9.,
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
  6.,
              0.],
  8.,
       9.,
  9.,
      10.,
       10.,
      10.,
      10.,
      10.,
              0.],
       10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
      10.,
              0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
        0.,
              0.],
  1.,
  2.,
       0.,
              0.],
  6.,
        0.,
  7.,
        0.,
  8.,
  9.,
  1.,
  2.,
  3.,
  6.,
  7.,
  8.,
  9.,
       1.,
  0.,
  1.,
  3.,
        2.,
  5.,
              0.],
        2.,
  6.,
  7.,
  0.,
              0.],
  1.,
        3.,
  5.,
        3.,
              0.],
        3.,
  6.,
              0.],
  7.,
        3.,
              0.],
        3.,
[ 8.,
              0.],
```

```
9.,
        3.,
              0.],
        4.,
  0.,
              0.],
  1.,
        4.,
              0.],
  2.,
              0.],
  4.,
        4.,
              0.],
  5.,
        4.,
  6.,
              0.],
  7.,
              0.],
  8.,
  9.,
        4.,
  0.,
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
  4.,
  5.,
        5.,
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
        5.,
              0.],
 9.,
        5.,
              0.],
  0.,
  1.,
  2.,
  3.,
        6.,
              0.],
  4.,
        6.,
              0.],
        6.,
  5.,
              0.],
  6.,
        6.,
              0.],
  8.,
        6.,
              0.],
  9.,
        6.,
  0.,
        7.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
  3.,
  4.,
  5.,
              0.],
  6.,
              0.],
  7.,
        7.,
              0.],
  8.,
        7.,
  9.,
  0.,
        8.,
              0.],
  1.,
        8.,
              0.],
  2.,
        8.,
              0.],
  3.,
        8.,
  5.,
        8.,
              0.],
  6.,
  7.,
        8.,
              0.],
        8.,
 8.,
  9.,
        9.,
  1.,
  2.,
        9.,
              0.],
        9.,
  3.,
              0.],
  4.,
              0.],
        9.,
[ 5.,
              0.],
```

```
[ 6.,
       9.,
             0.],
       9.,
             0.],
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
              0.],
      10.,
      10.,
  7., 10.,
              0.],
      10.,
             0.],
      10.,
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
  1.,
             0.],
  2.,
       0.,
              0.],
             0.],
  5.,
        0.,
  6.,
              0.],
  7.,
       0.,
  9.,
  1.,
  2.,
       1.,
  3.,
  6.,
  7.,
  8.,
  9.,
  1.,
  2.,
  3.,
        2.,
  5.,
  6.,
  8.,
        2.,
  9.,
        2.,
  0.,
  1.,
  3.,
  5.,
              0.],
  6.,
        3.,
  7.,
  0.,
  1.,
  2.,
              0.],
 3.,
       4.,
             0.],
```

```
[ 4.,
        4.,
              0.],
  5.,
        4.,
              0.],
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
  9.,
        4.,
              0.],
  0.,
        5.,
  1.,
              0.],
  2.,
        5.,
  3.,
        5.,
  4.,
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
        5.,
              0.],
  9.,
        5.,
              0.],
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
        6.,
              0.],
  4.,
        6.,
              0.],
  5.,
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
        6.,
              0.],
 9.,
        6.,
              0.],
        7.,
  0.,
              0.],
        7.,
              0.],
  1.,
  2.,
  3.,
        7.,
              0.],
  4.,
        7.,
  5.,
              0.],
        7.,
  6.,
              0.],
  7.,
  8.,
        7.,
  9.,
  0.,
        8.,
              0.],
        8.,
  1.,
              0.],
  2.,
        8.,
              0.],
  3.,
  5.,
        8.,
              0.],
  6.,
        8.,
              0.],
  7.,
        8.,
              0.],
 8.,
        8.,
  9.,
  0.,
        9.,
              0.],
  1.,
  2.,
        9.,
              0.],
        9.,
  3.,
  5.,
        9.,
  6.,
        9.,
  7.,
              0.],
        9.,
 8.,
              0.],
  9.,
        9.,
              0.],
[ 0.,
      10.,
              0.],
```

```
[ 1., 10.,
             0.],
  2., 10.,
              0.],
  3., 10.,
              0.],
      10.,
      10.,
      10.,
              0.],
  7., 10.,
              0.],
      10.,
             0.],
      10.,
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
       0.,
             0.],
  5.,
        0.,
  6.,
        0.,
  7.,
  9.,
       1.,
  1.,
              0.],
  2.,
  6.,
       1.,
  7.,
       1.,
  8.,
  9.,
  1.,
        2.,
        2.,
  2.,
  3.,
        2.,
             0.],
        2.,
  6.,
  7.,
  8.,
        2.,
  9.,
        2.,
  0.,
  1.,
  3.,
        3.,
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
        3.,
       4.,
  0.,
              0.],
  1.,
       4.,
  5.,
  6.,
       4.,
  7.,
              0.],
[8.,
       4.,
             0.],
```

```
9.,
        4.,
              0.],
  0.,
        5.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
        5.,
  4.,
              0.],
  5.,
  6.,
              0.],
  7.,
        5.,
              0.],
  8.,
        5.,
  9.,
  0.,
  1.,
              0.],
        6.,
  2.,
              0.],
  3.,
        6.,
              0.],
  4.,
        6.,
              0.],
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
        6.,
              0.],
 9.,
        6.,
              0.],
  0.,
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
        7.,
  3.,
              0.],
  4.,
        7.,
              0.],
  5.,
              0.],
        7.,
              0.],
  6.,
  7.,
  8.,
        7.,
              0.],
  9.,
  0.,
              0.],
        8.,
  1.,
              0.],
  2.,
  3.,
        8.,
        8.,
  5.,
              0.],
        8.,
  6.,
              0.],
  7.,
        8.,
              0.],
  8.,
  9.,
        9.,
  0.,
              0.],
  1.,
        9.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
        9.,
  5.,
        9.,
              0.],
  6.,
        9.,
  7.,
              0.],
 8.,
        9.,
       10.,
       10.,
  2.,
              0.],
       10.,
      10.,
  3.,
              0.],
       10.,
              0.],
[ 5.,
      10.,
              0.],
```

```
[ 6., 10.,
              0.],
  7., 10.,
              0.],
  8., 10.,
              0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
      10.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
        0.,
              0.],
        0.,
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
  8.,
  9.,
        0.,
  0.,
  1.,
              0.],
  2.,
  5.,
       1.,
  6.,
              0.],
  7.,
       1.,
  9.,
  1.,
        2.,
              0.],
  2.,
        2.,
  3.,
        2.,
  6.,
              0.],
        2.,
  7.,
  8.,
  9.,
        2.,
              0.],
        3.,
  1.,
  2.,
  3.,
              0.],
        3.,
              0.],
  5.,
  6.,
        3.,
  8.,
        3.,
              0.],
  9.,
       4.,
  0.,
              0.],
  1.,
  3.,
  5.,
       4.,
              0.],
  6.,
       4.,
  7.,
  0.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
[ 3.,
        5.,
              0.],
```

```
[ 4.,
             0.],
       5.,
 5.,
             0.],
  6.,
  9.,
 1.,
  2.,
 4.,
 6.,
 8.,
       6.,
             0.],
 9.,
  1.,
  2.,
  3.,
             0.],
 4.,
             0.],
 8.,
 9.,
       7.,
  3.,
 5.,
  6.,
 8.,
 0.,
  1.,
  2.,
  3.,
  5.,
  7.,
 8.,
      10.,
      10.,
      10.,
             0.],
 3.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
             0.],
 8.,
      10.,
             0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
      10.,
[ 1.,
       0.,
             0.],
```

```
[ 2.,
        0.,
              0.],
  3.,
        0.,
              0.],
  4.,
        0.,
              0.],
  5.,
        0.,
              0.],
  6.,
  7.,
        0.,
              0.],
  8.,
  9.,
        0.,
              0.],
  0.,
        1.,
              0.],
  1.,
  2.,
        1.,
  3.,
  4.,
        1.,
              0.],
  5.,
        1.,
              0.],
  6.,
        1.,
              0.],
  7.,
        1.,
  8.,
  9.,
        1.,
              0.],
  0.,
        2.,
              0.],
  1.,
        2.,
              0.],
  2.,
        2.,
              0.],
  3.,
        2.,
  4.,
  5.,
        2.,
              0.],
  6.,
        2.,
              0.],
  7.,
        2.,
  8.,
              0.],
        2.,
  9.,
        3.,
        3.,
  1.,
              0.],
  2.,
        3.,
  3.,
              0.],
        3.,
  4.,
              0.],
  5.,
        3.,
  6.,
  7.,
  8.,
        3.,
              0.],
  9.,
        3.,
              0.],
  0.,
        4.,
              0.],
  1.,
  2.,
  3.,
        4.,
              0.],
              0.],
        4.,
  5.,
              0.],
        4.,
  6.,
  7.,
  8.,
        4.,
              0.],
  9.,
        5.,
  0.,
              0.],
  1.,
        5.,
  2.,
  3.,
  5.,
        5.,
              0.],
  6.,
        5.,
              0.],
  7.,
        5.,
              0.],
[ 8.,
        5.,
              0.],
```

```
[ 9.,
        5.,
              0.],
  0.,
        6.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
  4.,
              0.],
  5.,
  6.,
              0.],
  7.,
              0.],
  8.,
        6.,
  9.,
              0.],
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
  4.,
        7.,
              0.],
  6.,
              0.],
  8.,
        7.,
              0.],
  9.,
        7.,
              0.],
  2.,
  3.,
              0.],
  4.,
        8.,
  5.,
  6.,
  8.,
        8.,
              0.],
  9.,
  0.,
  1.,
  3.,
        9.,
  5.,
              0.],
        9.,
  6.,
  7.,
  8.,
        9.,
        9.,
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
  3.,
      10.,
              0.],
      10.,
      10.,
              0.],
              0.],
      10.,
      10.,
              0.],
  7.,
  8.,
      10.,
              0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
              0.],
  2.,
              0.],
        0.,
              0.],
  3.,
  4.,
        0.,
              0.],
        0.,
              0.],
  5.,
        0.,
[ 6.,
              0.],
```

```
[ 7.,
        0.,
              0.],
  8.,
        0.,
              0.],
  9.,
        0.,
              0.],
  0.,
              0.],
  2.,
        1.,
              0.],
  3.,
  4.,
        1.,
              0.],
  5.,
        1.,
              0.],
  6.,
  7.,
        1.,
  8.,
  9.,
        1.,
              0.],
  0.,
        2.,
              0.],
  1.,
        2.,
              0.],
  2.,
        2.,
  3.,
  4.,
        2.,
              0.],
  5.,
        2.,
              0.],
        2.,
  6.,
              0.],
  7.,
        2.,
              0.],
  8.,
  9.,
        2.,
  0.,
        3.,
  1.,
        3.,
              0.],
  2.,
        3.,
  3.,
              0.],
              0.],
  4.,
        3.,
        3.,
  6.,
              0.],
        3.,
  7.,
  8.,
              0.],
  9.,
              0.],
  0.,
        4.,
  1.,
  2.,
  3.,
        4.,
              0.],
  4.,
        4.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
  8.,
        4.,
              0.],
 9.,
        4.,
              0.],
  0.,
        5.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
  3.,
        5.,
              0.],
  5.,
        5.,
              0.],
  6.,
        5.,
  7.,
  9.,
  0.,
        6.,
              0.],
        6.,
  1.,
              0.],
  2.,
        6.,
              0.],
[ 3.,
        6.,
              0.],
```

```
[ 4.,
       6.,
             0.],
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
             0.],
  9.,
  0.,
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
  4.,
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
              0.],
  9.,
       7.,
              0.],
  1.,
  2.,
  3.,
              0.],
  4.,
  8.,
              0.],
  9.,
       8.,
  0.,
  3.,
              0.],
  5.,
  6.,
        9.,
  8.,
      10.,
      10.,
             0.],
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
             0.],
      10.,
             0.],
      10.,
             0.],
  8.,
      10.,
             0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
             0.],
  2.,
             0.],
  3.,
        0.,
              0.],
  4.,
       0.,
        0.,
  8.,
             0.],
 9.,
  0.,
        1.,
              0.],
 1.,
        1.,
             0.],
```

```
[ 2.,
        1.,
              0.],
  3.,
        1.,
              0.],
        1.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
        1.,
              0.],
  8.,
  9.,
        1.,
              0.],
  0.,
        2.,
              0.],
  1.,
        2.,
  2.,
  3.,
  4.,
        2.,
              0.],
  5.,
        2.,
              0.],
  6.,
        2.,
              0.],
  7.,
        2.,
  8.,
  9.,
        2.,
              0.],
  0.,
              0.],
        3.,
  1.,
              0.],
        3.,
  2.,
              0.],
  3.,
  4.,
        3.,
              0.],
        3.,
  5.,
              0.],
  6.,
        3.,
              0.],
  7.,
        3.,
  8.,
        3.,
              0.],
              0.],
  9.,
  1.,
        4.,
              0.],
  2.,
  3.,
        4.,
              0.],
        4.,
              0.],
  4.,
        4.,
  6.,
  7.,
  8.,
        4.,
              0.],
  9.,
        4.,
              0.],
  0.,
              0.],
  1.,
  2.,
  3.,
        5.,
              0.],
  4.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
              0.],
  7.,
  8.,
        5.,
              0.],
  9.,
  0.,
        6.,
              0.],
  1.,
        6.,
              0.],
  2.,
  3.,
              0.],
        6.,
              0.],
  5.,
  6.,
        6.,
              0.],
  7.,
        6.,
              0.],
[ 8.,
        6.,
              0.],
```

```
[ 9.,
       6.,
             0.],
  0.,
       7.,
  1.,
             0.],
  2.,
  4.,
              0.],
  5.,
  6.,
              0.],
  7.,
  8.,
  9.,
  1.,
  2.,
  3.,
              0.],
  6.,
  8.,
              0.],
  9.,
  2.,
  3.,
              0.],
  4.,
       9.,
  5.,
  6.,
       9.,
  8.,
  9.,
        9.,
      10.,
      10.,
             0.],
      10.,
      10.,
  4., 10.,
      10.,
             0.],
      10.,
             0.],
      10.,
             0.],
      10.,
             0.],
              0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
  1.,
             0.],
  2.,
             0.],
  3.,
              0.],
  4.,
       0.,
  6.,
  8.,
        0.,
              0.],
  9.,
  2.,
  3.,
  4.,
       1.,
              0.],
  5.,
[ 6.,
        1.,
             0.],
```

```
[ 7.,
        1.,
              0.],
  8.,
        1.,
              0.],
  9.,
        1.,
              0.],
        2.,
  0.,
              0.],
  2.,
        2.,
              0.],
  3.,
        2.,
        2.,
  4.,
              0.],
        2.,
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
        2.,
  8.,
        2.,
  9.,
        2.,
              0.],
  0.,
        3.,
              0.],
  1.,
        3.,
              0.],
  2.,
        3.,
  3.,
  4.,
        3.,
              0.],
  5.,
        3.,
              0.],
        3.,
  6.,
              0.],
  7.,
        3.,
              0.],
  8.,
  9.,
        3.,
  1.,
        4.,
              0.],
        4.,
  2.,
  3.,
              0.],
              0.],
        4.,
  6.,
              0.],
  7.,
  8.,
        4.,
              0.],
  9.,
        4.,
              0.],
  0.,
        5.,
  1.,
  2.,
  3.,
              0.],
  4.,
        5.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
        5.,
  7.,
  8.,
        5.,
              0.],
  9.,
        5.,
              0.],
  0.,
        6.,
              0.],
  1.,
        6.,
              0.],
  2.,
  3.,
              0.],
              0.],
  5.,
        6.,
              0.],
  6.,
        6.,
              0.],
  7.,
        6.,
  9.,
 0.,
        7.,
              0.],
        7.,
  1.,
              0.],
        7.,
  2.,
              0.],
[ 3.,
        7.,
              0.],
```

```
[ 4.,
       7.,
             0.],
 5.,
       7.,
             0.],
  6.,
  7.,
             0.],
  8.,
  9.,
  1.,
  2.,
  4.,
  5.,
  6.,
  7.,
  8.,
              0.],
  9.,
             0.],
  1.,
  2.,
  3.,
              0.],
  4.,
  8.,
              0.],
       9.,
  9.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
              0.],
      10.,
      10.,
      10.,
             0.],
      10.,
              0.],
      10.,
             0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
      10.,
  1.,
             0.],
  2.,
        0.,
             0.],
  3.,
        0.,
              0.],
  4.,
  6.,
       0.,
             0.],
  8.,
        0.,
              0.],
  9.,
  2.,
  3.,
              0.],
  4.,
       1.,
       1.,
  8.,
 9.,
       1.,
  0.,
        2.,
              0.],
 1.,
        2.,
             0.],
```

```
[ 2.,
        2.,
              0.],
  3.,
        2.,
              0.],
  4.,
        2.,
              0.],
        2.,
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
        2.,
              0.],
  8.,
        2.,
  9.,
        2.,
              0.],
  0.,
        3.,
              0.],
  1.,
  2.,
        3.,
  3.,
  4.,
        3.,
              0.],
  5.,
        3.,
              0.],
  6.,
        3.,
              0.],
  7.,
        3.,
  8.,
  9.,
        3.,
              0.],
  0.,
              0.],
        4.,
  1.,
              0.],
        4.,
  2.,
              0.],
  3.,
  4.,
        4.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
        4.,
              0.],
        4.,
  7.,
  8.,
              0.],
  9.,
        4.,
        5.,
  1.,
              0.],
  2.,
  3.,
              0.],
        5.,
  4.,
              0.],
  5.,
        5.,
  6.,
  7.,
  8.,
              0.],
  9.,
        5.,
              0.],
  0.,
        6.,
              0.],
  1.,
  2.,
  3.,
        6.,
              0.],
  4.,
        6.,
              0.],
  5.,
        6.,
              0.],
  6.,
        6.,
              0.],
  7.,
  8.,
              0.],
  9.,
        6.,
              0.],
        7.,
  0.,
              0.],
  1.,
        7.,
              0.],
  2.,
  3.,
        7.,
  5.,
              0.],
        7.,
  6.,
              0.],
  7.,
        7.,
              0.],
[ 8.,
        7.,
              0.],
```

```
[ 9.,
       7.,
             0.],
  0.,
       8.,
  1.,
              0.],
  2.,
  4.,
  5.,
  6.,
  8.,
  9.,
  1.,
  2.,
  3.,
  6.,
              0.],
  8.,
       9.,
  9.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
              0.],
      10.,
      10.,
      10.,
             0.],
      10.,
             0.],
      10.,
             0.],
      10.,
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
  1.,
             0.],
  2.,
             0.],
  4.,
  5.,
  6.,
        0.,
  7.,
  8.,
  9.,
  1.,
  2.,
  3.,
  4.,
  8.,
       1.,
              0.],
  9.,
       1.,
  2.,
  3.,
        2.,
  4.,
        2.,
        2.,
              0.],
  5.,
        2.,
[ 6.,
             0.],
```

```
[ 7.,
        2.,
              0.],
  8.,
        2.,
              0.],
  9.,
        2.,
              0.],
  0.,
              0.],
  2.,
        3.,
              0.],
  3.,
  4.,
        3.,
              0.],
        3.,
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
        3.,
  8.,
  9.,
        3.,
              0.],
  0.,
              0.],
        4.,
  1.,
              0.],
  2.,
  3.,
  4.,
        4.,
              0.],
  5.,
              0.],
        4.,
  6.,
              0.],
        4.,
  7.,
              0.],
  8.,
  9.,
        4.,
              0.],
  0.,
              0.],
  1.,
              0.],
        5.,
  2.,
  3.,
              0.],
  4.,
        5.,
  6.,
              0.],
  7.,
  8.,
              0.],
  9.,
        5.,
              0.],
  0.,
  1.,
  2.,
        6.,
  3.,
              0.],
  4.,
        6.,
              0.],
  5.,
        6.,
              0.],
  6.,
  7.,
  8.,
        6.,
              0.],
  9.,
        6.,
              0.],
  0.,
        7.,
              0.],
  1.,
        7.,
              0.],
  2.,
  3.,
              0.],
              0.],
  5.,
        7.,
              0.],
  6.,
        7.,
              0.],
  7.,
        7.,
 0.,
        8.,
              0.],
        8.,
  1.,
              0.],
        8.,
  2.,
              0.],
        8.,
[ 3.,
              0.],
```

```
[ 4.,
       8.,
              0.],
  5.,
       8.,
              0.],
  6.,
  9.,
  1.,
  2.,
  4.,
  6.,
  8.,
       9.,
      10.,
      10.,
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
      10.,
      10.,
             0.],
      10.,
             0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
  9.,
      10.,
  2.,
             0.],
  3.,
  4.,
             0.],
       0.,
  5.,
  6.,
  8.,
  9.,
  1.,
  2.,
  4.,
  6.,
  8.,
              0.],
  9.,
  2.,
  3.,
              0.],
  4.,
        2.,
  8.,
        2.,
 9.,
        2.,
  0.,
        3.,
              0.],
 1.,
        3.,
             0.],
```

```
[ 2.,
        3.,
              0.],
  3.,
        3.,
              0.],
  4.,
        3.,
              0.],
  5.,
        3.,
              0.],
  6.,
  7.,
        3.,
              0.],
  8.,
  9.,
              0.],
  0.,
              0.],
  1.,
        4.,
  2.,
  3.,
  4.,
        4.,
              0.],
  5.,
        4.,
              0.],
        4.,
  6.,
              0.],
  7.,
  8.,
  9.,
        4.,
              0.],
  0.,
              0.],
        5.,
  1.,
              0.],
  2.,
        5.,
              0.],
  3.,
  4.,
        5.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
              0.],
        5.,
  7.,
  8.,
              0.],
              0.],
  9.,
  1.,
        6.,
              0.],
  2.,
        6.,
  3.,
        6.,
              0.],
        6.,
  4.,
              0.],
  5.,
        6.,
  6.,
 7.,
        6.,
  8.,
              0.],
  9.,
        6.,
              0.],
  0.,
        7.,
              0.],
  1.,
        7.,
  2.,
  3.,
              0.],
  4.,
              0.],
  5.,
        7.,
              0.],
        7.,
  6.,
              0.],
  7.,
  8.,
              0.],
  9.,
  0.,
        8.,
              0.],
        8.,
  1.,
  2.,
  3.,
  5.,
        8.,
              0.],
        8.,
  6.,
              0.],
  7.,
        8.,
              0.],
[ 8.,
        8.,
              0.],
```

```
[ 9.,
       8.,
              0.],
       9.,
  0.,
  1.,
              0.],
  2.,
  4.,
              0.],
  5.,
  6.,
              0.],
       9.,
  9.,
      10.,
      10.,
      10.,
              0.],
       10.,
              0.],
      10.,
      10.,
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
      10.,
  9.,
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
  4.,
        0.,
              0.],
  5.,
       0.,
  6.,
  9.,
              0.],
        0.,
  0.,
  1.,
  2.,
  4.,
  5.,
  6.,
  7.,
  8.,
  9.,
  1.,
  2.,
  3.,
              0.],
        2.,
  4.,
  6.,
        2.,
  8.,
              0.],
  9.,
        2.,
  2.,
  3.,
        3.,
              0.],
 4.,
        3.,
              0.],
        3.,
              0.],
  5.,
        3.,
[ 6.,
              0.],
```

```
[ 7.,
        3.,
              0.],
  8.,
        3.,
              0.],
  9.,
        3.,
              0.],
  0.,
              0.],
  2.,
        4.,
              0.],
  3.,
        4.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
        4.,
  8.,
  9.,
        4.,
              0.],
        5.,
  0.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
  3.,
  4.,
        5.,
              0.],
  5.,
  6.,
              0.],
  7.,
        5.,
              0.],
  8.,
  9.,
  1.,
        6.,
              0.],
  2.,
        6.,
              0.],
  3.,
        6.,
              0.],
  4.,
        6.,
              0.],
  6.,
        6.,
              0.],
        6.,
 7.,
  8.,
        6.,
              0.],
  9.,
        6.,
              0.],
  0.,
  1.,
  2.,
  3.,
              0.],
  4.,
              0.],
  5.,
        7.,
              0.],
  6.,
        7.,
  7.,
  8.,
              0.],
  9.,
              0.],
  0.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
  3.,
        8.,
              0.],
  5.,
        8.,
              0.],
        8.,
  6.,
  7.,
  9.,
 0.,
        9.,
              0.],
        9.,
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
        9.,
[ 3.,
              0.],
```

```
[ 4.,
        9.,
              0.],
        9.,
  5.,
              0.],
              0.],
  6.,
        9.,
  9.,
              0.],
      10.,
  1.,
      10.,
              0.],
      10.,
  2.,
              0.],
       10.,
       10.,
              0.],
      10.,
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
      10.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
  4.,
        0.,
              0.],
        0.,
  5.,
              0.],
  6.,
  8.,
  9.,
        0.,
              0.],
  0.,
        1.,
  1.,
  2.,
  4.,
        1.,
              0.],
  5.,
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
  9.,
        1.,
  1.,
              0.],
  2.,
        2.,
              0.],
  3.,
  4.,
        2.,
        2.,
  6.,
              0.],
        2.,
  8.,
        2.,
              0.],
  9.,
        2.,
        3.,
  2.,
  3.,
        3.,
              0.],
  4.,
        3.,
  5.,
  6.,
  8.,
        3.,
              0.],
 9.,
        3.,
              0.],
  0.,
              0.],
 1.,
        4.,
              0.],
```

```
2.,
        4.,
              0.],
  3.,
        4.,
              0.],
        4.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
        4.,
              0.],
  8.,
  9.,
        4.,
              0.],
  0.,
        5.,
  1.,
  2.,
        5.,
  3.,
  4.,
              0.],
  5.,
        5.,
              0.],
  6.,
              0.],
  7.,
  8.,
  9.,
        5.,
              0.],
  0.,
              0.],
  1.,
        6.,
              0.],
  2.,
        6.,
              0.],
  3.,
  4.,
  5.,
  6.,
        6.,
              0.],
  7.,
        6.,
              0.],
  8.,
        6.,
              0.],
  9.,
              0.],
        6.,
        7.,
  1.,
              0.],
  2.,
  3.,
              0.],
  4.,
              0.],
  5.,
  6.,
 7.,
  8.,
              0.],
  9.,
              0.],
  0.,
  1.,
  2.,
  3.,
        8.,
              0.],
        8.,
              0.],
  5.,
        8.,
              0.],
  6.,
        8.,
  7.,
  8.,
        8.,
              0.],
  9.,
        8.,
        9.,
  0.,
              0.],
        9.,
  1.,
  2.,
  3.,
        9.,
        9.,
  5.,
              0.],
        9.,
  6.,
              0.],
  7.,
              0.],
        9.,
[ 8.,
              0.],
```

```
9.,
            0.],
0., 10.,
1., 10.,
            0.],
    10.,
    10.,
    10.,
            0.],
5., 10.,
    10.,
            0.],
    10.,
            0.],
    10.,
            0.],
           0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
    10.,
            0.],
2.,
      0.,
            0.],
3.,
            0.],
      0.,
            0.],
5.,
7.,
9.,
      0.,
            0.],
0.,
2.,
3.,
      1.,
5.,
      1.,
6.,
9.,
      1.,
            0.],
      2.,
1.,
2.,
      2.,
            0.],
4.,
      2.,
5.,
6.,
      2.,
7.,
8.,
9.,
      2.,
1.,
2.,
3.,
            0.],
4.,
8.,
            0.],
9.,
2.,
3.,
4.,
            0.],
5.,
6.,
      4.,
            0.],
```

```
[ 7.,
        4.,
              0.],
  8.,
        4.,
              0.],
  9.,
        4.,
              0.],
  0.,
              0.],
  2.,
        5.,
              0.],
  3.,
  4.,
              0.],
  5.,
        5.,
              0.],
  6.,
  7.,
        5.,
  8.,
  9.,
              0.],
  0.,
              0.],
  1.,
        6.,
              0.],
  2.,
        6.,
  3.,
  4.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
        6.,
              0.],
  7.,
        6.,
              0.],
  8.,
  9.,
  0.,
              0.],
  1.,
        7.,
              0.],
  2.,
        7.,
              0.],
  3.,
              0.],
        7.,
              0.],
  4.,
        7.,
              0.],
  6.,
 7.,
  8.,
              0.],
  9.,
              0.],
  0.,
  1.,
  2.,
        8.,
  3.,
              0.],
  4.,
        8.,
              0.],
  5.,
        8.,
              0.],
  6.,
  7.,
  8.,
        8.,
              0.],
  9.,
        8.,
              0.],
  0.,
        9.,
              0.],
  1.,
        9.,
  2.,
  3.,
        9.,
              0.],
  5.,
        9.,
              0.],
        9.,
  6.,
  7.,
        9.,
        9.,
  0.,
      10.,
              0.],
  1.,
       10.,
              0.],
  2.,
       10.,
              0.],
[ 3.,
      10.,
              0.],
```

```
[ 4., 10.,
             0.],
 5., 10.,
             0.],
 6., 10.,
             0.],
      10.,
             0.],
             0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
      10.,
 1.,
             0.],
 2.,
             0.],
  3.,
             0.],
 5.,
       0.,
 7.,
 8.,
  9.,
 0.,
  2.,
  3.,
             0.],
 5.,
 9.,
       1.,
 0.,
       2.,
  2.,
 4.,
       2.,
 5.,
  6.,
       2.,
  8.,
 9.,
       2.,
  1.,
  2.,
 6.,
 8.,
 9.,
 3.,
 4.,
 8.,
 9.,
 0.,
 1.,
       5.,
             0.],
```

```
[ 2.,
        5.,
              0.],
  3.,
        5.,
              0.],
  4.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
        5.,
              0.],
  8.,
  9.,
              0.],
  0.,
        6.,
              0.],
  1.,
        6.,
  2.,
  3.,
  4.,
        6.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
        6.,
              0.],
  7.,
        6.,
              0.],
  8.,
  9.,
        6.,
              0.],
  0.,
              0.],
        7.,
  1.,
              0.],
  2.,
        7.,
              0.],
  3.,
  4.,
              0.],
  5.,
              0.],
        7.,
  6.,
              0.],
  7.,
        7.,
              0.],
  8.,
              0.],
  9.,
              0.],
        8.,
  1.,
              0.],
  2.,
        8.,
  3.,
        8.,
              0.],
        8.,
  4.,
              0.],
  5.,
        8.,
  6.,
  7.,
        8.,
  8.,
              0.],
  9.,
        8.,
              0.],
        9.,
  0.,
              0.],
  1.,
        9.,
  2.,
  3.,
        9.,
              0.],
  4.,
        9.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
        9.,
              0.],
  7.,
        9.,
  8.,
              0.],
        9.,
              0.],
  0.,
      10.,
              0.],
  1.,
       10.,
              0.],
       10.,
       10.,
      10.,
              0.],
              0.],
  5.,
       10.,
      10.,
  6.,
              0.],
  7.,
      10.,
              0.],
[ 8., 10.,
              0.],
```

```
0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
[ 9., 10.,
             0.],
             0.],
 5.,
  2.,
  3.,
 5.,
 0.,
       2.,
 5.,
       2.,
  9.,
       2.,
  2.,
 9.,
  3.,
  8.,
 9.,
  3.,
 5.,
 6.,
       5.,
             0.],
```

```
[ 7.,
        5.,
              0.],
  8.,
        5.,
              0.],
  9.,
              0.],
  0.,
              0.],
  2.,
  3.,
  4.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
        6.,
  7.,
  8.,
  9.,
        6.,
              0.],
  0.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
        7.,
  3.,
  4.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
              0.],
  7.,
        7.,
              0.],
  8.,
  9.,
  1.,
              0.],
  2.,
        8.,
  3.,
  6.,
        8.,
              0.],
  7.,
  8.,
              0.],
  9.,
        8.,
              0.],
        9.,
  1.,
  2.,
  3.,
              0.],
  4.,
        9.,
              0.],
  5.,
  6.,
  8.,
        9.,
              0.],
  9.,
        9.,
              0.],
      10.,
              0.],
  1.,
       10.,
              0.],
      10.,
       10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
  6.,
      10.,
              0.],
  7.,
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
              0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
        0.,
  1.,
              0.],
  2.,
        0.,
              0.],
        0.,
  3.,
              0.],
        0.,
[ 4.,
              0.],
```

```
[ 5.,
        0.,
              0.],
  6.,
        0.,
              0.],
  7.,
        0.,
              0.],
  8.,
        0.,
              0.],
        1.,
              0.],
  0.,
  1.,
  2.,
        1.,
              0.],
  3.,
        1.,
              0.],
  5.,
        1.,
  6.,
        1.,
  7.,
              0.],
  8.,
        1.,
              0.],
  9.,
        1.,
              0.],
        2.,
  0.,
  1.,
  2.,
        2.,
              0.],
  3.,
        2.,
              0.],
  4.,
        2.,
              0.],
        2.,
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
        2.,
  8.,
        2.,
              0.],
  9.,
        2.,
              0.],
  0.,
        3.,
              0.],
  1.,
        3.,
              0.],
  2.,
        3.,
              0.],
  3.,
        3.,
  4.,
        3.,
              0.],
        3.,
  5.,
  6.,
              0.],
        3.,
  7.,
              0.],
  8.,
  9.,
        3.,
  0.,
  1.,
        4.,
              0.],
  2.,
        4.,
              0.],
  3.,
              0.],
  4.,
        4.,
  5.,
        4.,
  6.,
              0.],
  7.,
              0.],
        4.,
  8.,
              0.],
  9.,
        4.,
              0.],
  1.,
        5.,
              0.],
  2.,
  3.,
        5.,
              0.],
  4.,
        5.,
  5.,
  6.,
  7.,
        5.,
  8.,
              0.],
 9.,
        5.,
              0.],
  0.,
        6.,
              0.],
 1.,
        6.,
              0.],
```

```
[ 2.,
              0.],
        6.,
  3.,
        6.,
              0.],
  4.,
              0.],
        6.,
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
  9.,
        6.,
              0.],
  0.,
              0.],
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
  4.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
              0.],
  7.,
        7.,
  8.,
  9.,
              0.],
  0.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
  4.,
  5.,
  6.,
              0.],
  7.,
        8.,
              0.],
        8.,
  8.,
              0.],
  9.,
  1.,
        9.,
              0.],
  2.,
  3.,
              0.],
  4.,
              0.],
  5.,
        9.,
              0.],
  6.,
  7.,
  8.,
              0.],
  9.,
        9.,
              0.],
      10.,
       10.,
      10.,
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
  6.,
      10.,
              0.],
  7.,
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
              0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
              0.],
  1.,
        0.,
  2.,
        0.,
              0.],
              0.],
              0.],
  5.,
        0.,
              0.],
  6.,
 7.,
        0.,
              0.],
        0.,
              0.],
  8.,
 9.,
        0.,
              0.],
```

```
0.,
        1.,
              0.],
  1.,
        1.,
              0.],
  2.,
        1.,
              0.],
  3.,
              0.],
  5.,
        1.,
              0.],
  6.,
  7.,
        1.,
              0.],
  8.,
        1.,
              0.],
  9.,
  0.,
        2.,
  1.,
  2.,
        2.,
              0.],
  3.,
        2.,
              0.],
  4.,
        2.,
              0.],
  5.,
        2.,
  7.,
        2.,
              0.],
  8.,
        2.,
              0.],
  9.,
        2.,
              0.],
        3.,
  0.,
              0.],
  1.,
  2.,
        3.,
              0.],
        3.,
  3.,
              0.],
  4.,
        3.,
              0.],
 5.,
        3.,
              0.],
  6.,
              0.],
  7.,
              0.],
  8.,
        3.,
  9.,
        3.,
              0.],
  0.,
  1.,
        4.,
              0.],
  2.,
        4.,
              0.],
  3.,
  4.,
        4.,
  5.,
  6.,
        4.,
              0.],
  7.,
        4.,
              0.],
  8.,
              0.],
  9.,
        4.,
        5.,
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
        5.,
              0.],
  4.,
              0.],
  6.,
        5.,
              0.],
  7.,
        5.,
  8.,
              0.],
 9.,
        5.,
              0.],
  0.,
  1.,
              0.],
  2.,
        6.,
              0.],
  3.,
 4.,
        6.,
              0.],
  5.,
        6.,
              0.],
[ 6.,
        6.,
              0.],
```

```
[ 7.,
              0.],
        6.,
  8.,
        6.,
              0.],
  9.,
        6.,
              0.],
        7.,
  0.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
  4.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
  9.,
              0.],
  0.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
  4.,
              0.],
  5.,
              0.],
        8.,
  6.,
              0.],
  7.,
        8.,
              0.],
  8.,
  9.,
  1.,
              0.],
  2.,
        9.,
  3.,
              0.],
        9.,
              0.],
  6.,
  7.,
  8.,
              0.],
        9.,
  9.,
              0.],
      10.,
       10.,
      10.,
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
  7., 10.,
              0.],
      10.,
              0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
      10.,
  1.,
        0.,
              0.],
  2.,
              0.],
        0.,
  4.,
              0.],
  5.,
  6.,
        0.,
              0.],
  7.,
        0.,
  8.,
  9.,
        1.,
              0.],
  1.,
  2.,
        1.,
              0.],
        1.,
              0.],
  3.,
[ 4.,
        1.,
              0.],
```

```
[ 5.,
        1.,
              0.],
  6.,
        1.,
              0.],
  7.,
        1.,
              0.],
  8.,
              0.],
        2.,
              0.],
  0.,
  1.,
  2.,
        2.,
              0.],
        2.,
  3.,
              0.],
  5.,
        2.,
  6.,
        2.,
  7.,
              0.],
  8.,
        2.,
              0.],
  9.,
        2.,
              0.],
        3.,
  0.,
  1.,
  2.,
        3.,
              0.],
  3.,
        3.,
              0.],
  4.,
        3.,
              0.],
        3.,
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
        3.,
              0.],
        3.,
  8.,
              0.],
  9.,
        3.,
              0.],
        4.,
  0.,
              0.],
  1.,
              0.],
              0.],
  2.,
  3.,
  4.,
        4.,
              0.],
  5.,
        4.,
  6.,
              0.],
        4.,
              0.],
  7.,
  8.,
  9.,
        4.,
  0.,
        5.,
  1.,
              0.],
  2.,
        5.,
              0.],
  3.,
              0.],
  4.,
        5.,
  5.,
  6.,
              0.],
  7.,
              0.],
  8.,
        5.,
              0.],
 9.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
        6.,
              0.],
  4.,
        6.,
              0.],
  5.,
  6.,
              0.],
  7.,
        6.,
  8.,
              0.],
 9.,
        6.,
              0.],
  0.,
        7.,
              0.],
        7.,
 1.,
              0.],
```

```
[ 2.,
       7.,
              0.],
  3.,
       7.,
              0.],
  4.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
  9.,
              0.],
  0.,
              0.],
  1.,
  2.,
  3.,
  4.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
        8.,
              0.],
  7.,
  8.,
  9.,
              0.],
  0.,
              0.],
  1.,
  2.,
       9.,
              0.],
  3.,
  4.,
              0.],
  5.,
  6.,
        9.,
              0.],
  7.,
       9.,
              0.],
  8.,
       9.,
      10.,
      10.,
              0.],
  1.,
      10.,
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
      10.,
              0.],
  7., 10.,
              0.],
      10.,
  8.,
              0.],
      10.,
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
  9.,
  1.,
        0.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
  4.,
       0.,
              0.],
  5.,
        0.,
              0.],
        0.,
              0.],
  6.,
  7.,
       0.,
              0.],
  9.,
              0.],
  1.,
       1.,
              0.],
  2.,
       1.,
  3.,
  5.,
       1.,
              0.],
  6.,
 7.,
       1.,
              0.],
       1.,
              0.],
  8.,
 9.,
        1.,
              0.],
```

```
[ 0.,
        2.,
              0.],
        2.,
  1.,
              0.],
  2.,
        2.,
              0.],
  3.,
        2.,
              0.],
  5.,
        2.,
              0.],
        2.,
  6.,
  7.,
        2.,
              0.],
  8.,
        2.,
              0.],
  9.,
  0.,
        3.,
  1.,
  2.,
        3.,
              0.],
  3.,
        3.,
              0.],
  4.,
        3.,
              0.],
  5.,
        3.,
  6.,
  7.,
        3.,
              0.],
  8.,
        3.,
              0.],
  9.,
        3.,
              0.],
  0.,
              0.],
  1.,
  2.,
        4.,
  3.,
  4.,
        4.,
              0.],
        4.,
 5.,
  6.,
              0.],
  7.,
              0.],
  8.,
  9.,
        4.,
              0.],
  0.,
        5.,
  1.,
              0.],
  2.,
        5.,
              0.],
  3.,
  4.,
        5.,
  5.,
  6.,
              0.],
  7.,
        5.,
              0.],
        5.,
  8.,
              0.],
  9.,
        5.,
  1.,
        6.,
              0.],
  2.,
        6.,
              0.],
  3.,
        6.,
              0.],
  4.,
        6.,
              0.],
  6.,
              0.],
  7.,
        6.,
  8.,
        6.,
              0.],
 9.,
        6.,
              0.],
  0.,
  1.,
  2.,
  3.,
        7.,
              0.],
 4.,
        7.,
              0.],
        7.,
  5.,
              0.],
[ 6.,
        7.,
              0.],
```

```
[ 7.,
        7.,
              0.],
  8.,
        7.,
              0.],
  9.,
        7.,
              0.],
  0.,
              0.],
  2.,
        8.,
              0.],
  3.,
  4.,
              0.],
        8.,
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
  9.,
        8.,
              0.],
        9.,
  0.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
        9.,
  3.,
  4.,
        9.,
              0.],
  5.,
              0.],
        9.,
              0.],
  6.,
        9.,
  7.,
              0.],
  9.,
        9.,
              0.],
      10.,
              0.],
  1.,
       10.,
              0.],
  2.,
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
  6.,
      10.,
              0.],
  7., 10.,
              0.],
  8.,
      10.,
              0.],
              0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
      10.,
  2.,
        0.,
              0.],
  3.,
  4.,
        0.,
              0.],
  5.,
        0.,
              0.],
  6.,
        0.,
  7.,
  8.,
  9.,
        0.,
              0.],
  0.,
        1.,
              0.],
        1.,
              0.],
  1.,
  2.,
              0.1,
  4.,
              0.],
  5.,
  6.,
        1.,
              0.],
  7.,
        1.,
              0.],
  8.,
  9.,
        2.,
              0.],
  1.,
  2.,
        2.,
              0.],
        2.,
              0.],
  3.,
[ 4.,
        2.,
              0.],
```

```
[ 5.,
        2.,
              0.],
        2.,
  6.,
              0.],
  7.,
        2.,
              0.],
        2.,
  8.,
              0.],
        3.,
              0.],
  0.,
  1.,
  2.,
        3.,
              0.],
  3.,
        3.,
              0.],
  5.,
        3.,
  6.,
        3.,
  7.,
              0.],
        3.,
  8.,
              0.],
  9.,
        3.,
              0.],
  0.,
  1.,
  2.,
        4.,
              0.],
  3.,
              0.],
        4.,
  4.,
              0.],
        4.,
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
        4.,
  8.,
              0.],
  9.,
        4.,
              0.],
        5.,
  0.,
  1.,
              0.],
  2.,
  3.,
  4.,
        5.,
              0.],
  5.,
  6.,
              0.],
        5.,
  7.,
              0.],
  8.,
  9.,
        5.,
  0.,
  1.,
        6.,
              0.],
  2.,
              0.],
        6.,
  3.,
        6.,
              0.],
  4.,
  5.,
  6.,
        6.,
              0.],
  7.,
        6.,
              0.],
  8.,
        6.,
              0.],
 9.,
        6.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
        7.,
              0.],
  4.,
        7.,
              0.],
  5.,
  6.,
        7.,
  8.,
              0.],
 9.,
        7.,
              0.],
  0.,
        8.,
              0.],
        8.,
 1.,
              0.],
```

```
[ 2.,
       8.,
              0.],
  3.,
       8.,
              0.],
  4.,
       8.,
              0.],
  5.,
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
  9.,
              0.],
  0.,
  2.,
        9.,
  3.,
  4.,
              0.],
       9.,
  5.,
  6.,
              0.],
  7.,
       9.,
  9.,
              0.],
      10.,
              0.],
  1.,
      10.,
              0.],
      10.,
  2.,
              0.],
      10.,
       10.,
      10.,
              0.],
  6.,
      10.,
              0.],
  7., 10.,
              0.],
      10.,
              0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
      10.,
              0.],
  2.,
       0.,
              0.],
       0.,
  3.,
        0.,
              0.],
  5.,
       0.,
              0.],
  6.,
  7.,
  8.,
  9.,
              0.],
  0.,
       1.,
              0.],
  1.,
  2.,
  3.,
  4.,
              0.],
  5.,
       1.,
              0.],
  6.,
  7.,
  9.,
        2.,
  1.,
              0.],
  2.,
        2.,
       2.,
              0.],
  6.,
 7.,
        2.,
              0.],
        2.,
              0.],
  8.,
 9.,
        2.,
              0.],
```

```
[ 0.,
        3.,
              0.],
        3.,
  1.,
              0.],
  2.,
        3.,
              0.],
  3.,
              0.],
  5.,
        3.,
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
        3.,
              0.],
  9.,
        4.,
  0.,
  1.,
  2.,
        4.,
              0.],
  3.,
        4.,
              0.],
        4.,
  4.,
              0.],
  5.,
  7.,
        4.,
              0.],
  8.,
              0.],
        4.,
  9.,
              0.],
  0.,
        5.,
              0.],
  1.,
  2.,
  3.,
              0.],
  4.,
        5.,
              0.],
        5.,
 5.,
  6.,
              0.],
  7.,
              0.],
  8.,
  9.,
        5.,
              0.],
  0.,
        6.,
  1.,
        6.,
              0.],
  2.,
        6.,
              0.],
  3.,
        6.,
  4.,
  5.,
        6.,
  6.,
              0.],
  7.,
              0.],
        6.,
  8.,
        6.,
              0.],
  9.,
  0.,
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
        7.,
              0.],
  4.,
        7.,
              0.],
  6.,
              0.],
  7.,
  8.,
        7.,
              0.],
 9.,
        7.,
              0.],
  0.,
  1.,
  2.,
  3.,
        8.,
              0.],
 4.,
        8.,
              0.],
        8.,
  5.,
              0.],
[ 6.,
        8.,
              0.],
```

```
[ 7.,
       8.,
              0.],
  8.,
       8.,
  9.,
       8.,
              0.],
  0.,
  2.,
        9.,
  3.,
              0.],
  5.,
  6.,
  7.,
        9.,
       9.,
      10.,
              0.],
       10.,
              0.],
       10.,
  2.,
      10.,
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
      10.,
              0.],
  2.,
        0.,
              0.],
  3.,
       0.,
              0.],
  5.,
  7.,
        0.,
  8.,
  9.,
  0.,
  2.,
  3.,
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
  8.,
  9.,
              0.],
        2.,
              0.],
  1.,
  2.,
        2.,
  5.,
        2.,
  6.,
              0.],
  7.,
        2.,
  9.,
        3.,
              0.],
  1.,
  2.,
        3.,
              0.],
        3.,
              0.],
  3.,
[ 4.,
        3.,
              0.],
```

```
[ 5.,
        3.,
              0.],
        3.,
  6.,
              0.],
  7.,
        3.,
              0.],
  8.,
              0.],
        4.,
              0.],
  0.,
  1.,
  2.,
        4.,
              0.],
  3.,
              0.],
  5.,
        4.,
  6.,
        4.,
  7.,
              0.],
        4.,
  8.,
              0.],
        4.,
  9.,
              0.],
        5.,
  0.,
  1.,
  2.,
        5.,
              0.],
  3.,
  4.,
        5.,
              0.],
        5.,
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
  8.,
              0.],
  9.,
        5.,
              0.],
  0.,
        6.,
              0.],
  1.,
        6.,
              0.],
  2.,
              0.],
        6.,
  3.,
  4.,
        6.,
              0.],
  5.,
        6.,
  6.,
        6.,
              0.],
        6.,
  7.,
              0.],
  8.,
        6.,
  9.,
        6.,
  0.,
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
        7.,
              0.],
  4.,
        7.,
  5.,
  6.,
              0.],
  7.,
              0.],
  8.,
        7.,
              0.],
 9.,
        7.,
              0.],
  1.,
        8.,
              0.],
  2.,
  3.,
        8.,
              0.],
        8.,
  4.,
  5.,
  6.,
  7.,
  8.,
        8.,
              0.],
 9.,
        8.,
              0.],
  0.,
              0.],
        9.,
 1.,
              0.],
```

```
[ 2.,
       9.,
             0.],
       9.,
  3.,
              0.],
  5.,
  7.,
       9.,
              0.],
      10.,
      10.,
      10.,
  3., 10.,
      10.,
             0.],
      10.,
             0.],
      10.,
              0.],
      10.,
             0.],
      10.,
              0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
      10.,
             0.],
  2.,
        0.,
             0.],
       0.,
  3.,
              0.],
  7.,
        0.,
              0.],
  8.,
        0.,
  9.,
  2.,
  3.,
  5.,
             0.],
  6.,
  7.,
  8.,
  9.,
  0.,
        2.,
              0.],
  1.,
  2.,
  3.,
        2.,
  5.,
        2.,
              0.],
  6.,
        2.,
  7.,
  9.,
        2.,
  1.,
              0.],
  2.,
        3.,
        3.,
             0.],
  6.,
 7.,
        3.,
              0.],
        3.,
              0.],
  8.,
[ 9.,
        3.,
             0.],
```

```
0.,
        4.,
              0.],
        4.,
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
  5.,
        4.,
              0.],
  6.,
  7.,
        4.,
              0.],
  8.,
              0.],
  9.,
        5.,
  0.,
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
        5.,
              0.],
  4.,
              0.],
  5.,
  7.,
              0.],
  8.,
  9.,
        5.,
              0.],
  0.,
        6.,
              0.],
  1.,
  2.,
  3.,
  4.,
        6.,
              0.],
 5.,
        6.,
              0.],
  6.,
        6.,
              0.],
  7.,
        6.,
              0.],
  8.,
  9.,
        6.,
              0.],
  0.,
        7.,
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
  4.,
  5.,
  6.,
              0.],
  7.,
              0.],
  8.,
        7.,
              0.],
  9.,
        7.,
  1.,
        8.,
              0.],
  2.,
        8.,
              0.],
  3.,
        8.,
              0.],
  4.,
        8.,
  6.,
        8.,
              0.],
        8.,
  8.,
        8.,
              0.],
        8.,
 9.,
  1.,
  2.,
  3.,
        9.,
              0.],
  4.,
        9.,
              0.],
  5.,
              0.],
        9.,
[ 6.,
              0.],
```

```
[7.,
       9.,
             0.],
       9.,
  8.,
       9.,
              0.],
      10.,
      10.,
  2.,
              0.],
      10.,
      10.,
              0.],
      10.,
             0.],
      10.,
      10.,
              0.],
  8., 10.,
              0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
      10.,
  1.,
             0.],
  2.,
              0.],
  3.,
       0.,
  5.,
             0.],
  6.,
  7.,
        0.,
              0.],
  8.,
       0.,
  9.,
  2.,
  3.,
       1.,
  7.,
  8.,
  9.,
        2.,
  0.,
             0.],
  2.,
        2.,
  3.,
  5.,
        2.,
              0.],
  6.,
  7.,
  9.,
       2.,
              0.],
  1.,
  2.,
  5.,
  6.,
              0.],
  7.,
        3.,
  9.,
  1.,
  2.,
  3.,
              0.],
 4.,
       4.,
             0.],
```

```
5.,
        4.,
              0.],
        4.,
  6.,
              0.],
  7.,
              0.],
  8.,
              0.],
        5.,
              0.],
  0.,
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
        5.,
              0.],
  5.,
        5.,
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
        5.,
              0.],
  9.,
        5.,
              0.],
        6.,
  0.,
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
  4.,
        6.,
              0.],
        6.,
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
  8.,
              0.],
  9.,
        6.,
              0.],
  0.,
        7.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
        7.,
              0.],
  3.,
  4.,
        7.,
              0.],
  5.,
  6.,
              0.],
  7.,
              0.],
  8.,
  9.,
        7.,
  0.,
  1.,
              0.],
  2.,
        8.,
              0.],
  3.,
        8.,
              0.],
  4.,
  5.,
  6.,
        8.,
              0.],
  7.,
        8.,
              0.],
  8.,
        8.,
              0.],
  9.,
        8.,
  1.,
        9.,
              0.],
  2.,
  3.,
        9.,
              0.],
        9.,
  4.,
  5.,
  6.,
        9.,
  8.,
        9.,
              0.],
        9.,
 9.,
              0.],
  0.,
       10.,
              0.],
[ 1.,
       10.,
              0.],
```

```
[ 2., 10.,
             0.],
 3., 10.,
             0.],
 4., 10.,
             0.],
      10.,
             0.],
      10.,
      10.,
             0.],
 8., 10.,
             0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
      10.,
  1.,
             0.],
 2.,
 3.,
       0.,
 5.,
  6.,
 7.,
 8.,
  2.,
             0.],
 3.,
 7.,
 8.,
       1.,
 9.,
 2.,
       2.,
       2.,
 3.,
       2.,
  5.,
  6.,
 7.,
       2.,
 8.,
 9.,
 0.,
  1.,
 2.,
 3.,
 5.,
             0.],
  6.,
 7.,
  9.,
 1.,
             0.],
  2.,
 6.,
 7.,
       4.,
             0.],
 8.,
 9.,
       4.,
             0.],
```

```
[ 0.,
        5.,
              0.],
        5.,
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
  5.,
        5.,
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
        5.,
              0.],
  9.,
  0.,
  1.,
  2.,
        6.,
              0.],
  3.,
              0.],
  4.,
        6.,
              0.],
  5.,
        6.,
              0.],
  7.,
              0.],
  8.,
              0.],
  9.,
        6.,
              0.],
 0.,
        7.,
              0.],
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
        7.,
  4.,
              0.],
 5.,
        7.,
              0.],
  6.,
              0.],
  7.,
        7.,
              0.],
  8.,
  9.,
        7.,
              0.],
  0.,
        8.,
  1.,
              0.],
  2.,
        8.,
              0.],
  3.,
  4.,
        8.,
  5.,
        8.,
  6.,
              0.],
  7.,
        8.,
              0.],
  8.,
        8.,
  9.,
        9.,
  1.,
              0.],
  2.,
        9.,
              0.],
  3.,
              0.],
  4.,
        9.,
  6.,
        9.,
              0.],
        9.,
        9.,
  8.,
              0.],
        9.,
 9.,
      10.,
       10.,
       10.,
              0.],
  3.,
       10.,
      10.,
              0.],
  5.,
       10.,
              0.],
[ 6.,
      10.,
              0.],
```

```
[ 7., 10.,
             0.],
 8., 10.,
             0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
      10.,
 3.,
             0.],
 5.,
  6.,
  7.,
 8.,
 0.,
  1.,
 2.,
 3.,
  5.,
 7.,
             0.],
 8.,
 2.,
       2.,
             0.],
 3.,
       2.,
 7.,
       2.,
 8.,
 9.,
 2.,
       3.,
  3.,
 5.,
  6.,
  9.,
 1.,
 2.,
  6.,
             0.],
 7.,
 1.,
 2.,
             0.],
  3.,
[ 4.,
       5.,
             0.],
```

```
[ 5.,
       5.,
              0.],
       5.,
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
  0.,
  1.,
  2.,
  3.,
              0.],
  5.,
  7.,
  8.,
  9.,
        6.,
              0.],
        7.,
  0.,
  2.,
  3.,
              0.],
  5.,
  6.,
  9.,
  0.,
       8.,
  1.,
  2.,
  4.,
  5.,
  6.,
  8.,
  9.,
  1.,
  2.,
  3.,
  4.,
  6.,
  8.,
  9.,
       9.,
      10.,
       10.,
      10.,
       10.,
              0.],
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
  9.,
              0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
      10.,
  1.,
        0.,
              0.],
[ 2.,
       0.,
             0.],
```

```
[ 3.,
        0.,
              0.],
  4.,
        0.,
              0.],
        0.,
  5.,
              0.],
  6.,
        0.,
              0.],
  7.,
  8.,
        0.,
              0.],
  9.,
  0.,
        1.,
              0.],
  1.,
        1.,
              0.],
  2.,
  3.,
        1.,
  5.,
        1.,
              0.],
  6.,
        1.,
              0.],
  7.,
        1.,
              0.],
  8.,
  9.,
        2.,
              0.],
  0.,
  1.,
        2.,
  2.,
        2.,
              0.],
  3.,
        2.,
              0.],
  5.,
        2.,
  6.,
        2.,
  7.,
        2.,
              0.],
  8.,
        2.,
  9.,
              0.],
        3.,
  0.,
  1.,
        3.,
  2.,
        3.,
              0.],
        3.,
  3.,
  4.,
        3.,
              0.],
        3.,
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
        3.,
  8.,
  9.,
        3.,
              0.],
  0.,
        4.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
  3.,
  4.,
        4.,
              0.],
  5.,
              0.],
        4.,
              0.],
  6.,
        4.,
  7.,
  9.,
        4.,
              0.],
  0.,
        5.,
        5.,
  1.,
              0.],
  2.,
        5.,
  3.,
  4.,
  5.,
        5.,
              0.],
  6.,
 7.,
        5.,
              0.],
        5.,
  8.,
              0.],
 9.,
        5.,
              0.],
```

```
[ 0.,
        6.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
  5.,
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
              0.],
  9.,
        6.,
  0.,
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
  4.,
              0.],
  5.,
        7.,
  7.,
              0.],
  8.,
  9.,
              0.],
  0.,
              0.],
  2.,
  3.,
  4.,
              0.],
  5.,
        8.,
  6.,
  9.,
        8.,
              0.],
  0.,
  1.,
  2.,
  4.,
        9.,
  5.,
  6.,
              0.],
        9.,
              0.],
  8.,
  9.,
        9.,
      10.,
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
       10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
              0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
  9.,
      10.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
  4.,
        0.,
              0.],
  5.,
        0.,
              0.],
        0.,
              0.],
  6.,
        0.,
[ 7.,
              0.],
```

```
8.,
        0.,
              0.],
  9.,
        0.,
              0.],
  0.,
        1.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
  3.,
        1.,
  5.,
        1.,
              0.],
        1.,
  6.,
              0.],
  7.,
  8.,
        1.,
  9.,
        2.,
              0.],
  0.,
  1.,
        2.,
              0.],
  2.,
        2.,
              0.],
  3.,
        2.,
  5.,
        2.,
              0.],
  6.,
        2.,
              0.],
  7.,
        2.,
              0.],
 8.,
        2.,
              0.],
  9.,
  0.,
        3.,
        3.,
  1.,
  2.,
        3.,
              0.],
  3.,
        3.,
  4.,
              0.],
  5.,
        3.,
              0.],
  6.,
        3.,
  7.,
        3.,
              0.],
  8.,
        3.,
  9.,
              0.],
        4.,
              0.],
  0.,
  2.,
        4.,
  3.,
  4.,
        4.,
              0.],
  5.,
        4.,
              0.],
  6.,
              0.],
  7.,
  8.,
  9.,
        4.,
              0.],
  0.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
  3.,
  4.,
        5.,
              0.],
  5.,
        5.,
  6.,
              0.],
  7.,
        5.,
  8.,
  9.,
        6.,
  1.,
              0.],
  2.,
        6.,
              0.],
  3.,
        6.,
              0.],
[ 4.,
        6.,
              0.],
```

```
[5.,
        6.,
              0.],
  6.,
        6.,
              0.],
  7.,
              0.],
        6.,
  8.,
              0.],
        7.,
              0.],
  0.,
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
              0.],
  9.,
              0.],
  0.,
  2.,
              0.],
  3.,
  4.,
              0.],
        8.,
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
  8.,
  9.,
        8.,
              0.],
        9.,
  0.,
  1.,
  2.,
  3.,
  4.,
        9.,
              0.],
  5.,
  6.,
              0.],
              0.],
  9.,
        9.,
      10.,
      10.,
              0.],
  2.,
      10.,
              0.],
       10.,
       10.,
      10.,
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
              0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0.,
      10.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
  4.,
        0.,
              0.],
  5.,
        0.,
  6.,
  8.,
  9.,
        0.,
              0.],
  0.,
        1.,
              0.],
  1.,
        1.,
              0.],
 2.,
        1.,
              0.],
```

```
[ 3.,
        1.,
              0.],
  4.,
        1.,
              0.],
        1.,
  5.,
              0.],
  6.,
              0.],
  7.,
  8.,
        1.,
              0.],
  9.,
        1.,
  0.,
        2.,
              0.],
        2.,
  1.,
              0.],
  2.,
  3.,
        2.,
  5.,
        2.,
              0.],
  6.,
        2.,
              0.],
  7.,
        2.,
              0.],
  8.,
        2.,
  9.,
  0.,
        3.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
        3.,
              0.],
  3.,
        3.,
              0.],
  5.,
        3.,
              0.],
        3.,
  6.,
              0.],
  7.,
        3.,
              0.],
  8.,
        3.,
              0.],
  9.,
              0.],
              0.],
  0.,
  1.,
  2.,
        4.,
              0.],
  3.,
  4.,
        4.,
              0.],
        4.,
              0.],
  5.,
  6.,
  7.,
        4.,
  8.,
  9.,
        4.,
              0.],
  0.,
        5.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
  3.,
  4.,
        5.,
              0.],
  5.,
              0.],
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
  9.,
        5.,
              0.],
  0.,
  1.,
        6.,
              0.],
  2.,
        6.,
              0.],
  3.,
        6.,
  4.,
              0.],
  5.,
        6.,
              0.],
  6.,
 7.,
        6.,
              0.],
        6.,
  8.,
              0.],
 9.,
        6.,
              0.],
```

```
[ 0.,
        7.,
              0.],
        7.,
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
              0.],
  9.,
  0.,
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
  4.,
        8.,
              0.],
  5.,
  7.,
              0.],
  8.,
  9.,
        8.,
              0.],
  0.,
        9.,
              0.],
  2.,
        9.,
  3.,
  4.,
        9.,
              0.],
        9.,
  5.,
  6.,
  9.,
        9.,
              0.],
      10.,
      10.,
      10.,
              0.],
      10.,
       10.,
  5., 10.,
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
              0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0.,
              0.],
  2.,
        0.,
              0.],
  3.,
              0.],
  4.,
        0.,
              0.],
  5.,
        0.,
              0.],
  6.,
  7.,
  8.,
  9.,
        0.,
              0.],
  0.,
  2.,
  3.,
        1.,
  4.,
              0.],
  5.,
        1.,
              0.],
        1.,
              0.],
  6.,
[ 7.,
        1.,
              0.],
```

8., 1., 0.], 9., 1., 0.], 0., 2., 0.], 2., 1., 0.], 2., 2., 3., 0.], 2., 2., 5., 0.], 2., 6., 0.], 7., 8., 2., 9., 0., 3., 0.], 3., 1., 0.], 2., 3., 0.], 3., 3., 5., 3., 0.], 3., 6., 0.], 7., 3., 0.], 8., 3., 0.], 9., 4., 0., 1., 2., 4., 0.], 4., 3., 4., 0.], 5., 0.], 7., 4., 0.], 8., 9., 4., 0.], 5., 0.], 0., 2., 5., 3., 4., 0.], 5., 5., 0.], 6., 0.], 7., 8., 9., 5., 0.], 0., 6., 0.], 6., 1., 0.], 2., 6., 0.], 4., 0.], 5., 6., 6., 0.], 7., 6., 0.], 8., 9., 1., 7., 0.], 2., 7., 0.], 7., 3., 0.], [4., 7., 0.],

```
[ 5.,
       7.,
              0.],
       7.,
  6.,
              0.],
  7.,
              0.],
  8.,
              0.],
  0.,
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
  5.,
  7.,
              0.],
  8.,
              0.],
  9.,
              0.],
  0.,
  2.,
       9.,
              0.],
  3.,
  4.,
              0.],
  5.,
        9.,
              0.],
      10.,
      10.,
       10.,
      10.,
      10.,
              0.],
  5., 10.,
  6., 10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
              0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0.,
      10.,
  1.,
              0.],
  2.,
        0.,
              0.],
  3.,
        0.,
              0.],
  4.,
        0.,
  5.,
  7.,
        0.,
              0.],
  8.,
        0.,
  9.,
              0.],
  0.,
  2.,
  3.,
  4.,
       1.,
              0.],
  5.,
       1.,
  6.,
  8.,
  9.,
       1.,
              0.],
        2.,
  0.,
              0.],
  1.,
        2.,
              0.],
        2.,
[ 2.,
              0.],
```

```
[ 3.,
        2.,
              0.],
  4.,
        2.,
              0.],
        2.,
  5.,
              0.],
        2.,
  6.,
              0.],
  7.,
        2.,
  8.,
              0.],
  9.,
        2.,
  0.,
        3.,
              0.],
        3.,
  1.,
              0.],
  2.,
  3.,
        3.,
        3.,
  5.,
        3.,
              0.],
        3.,
  6.,
              0.],
  7.,
        3.,
              0.],
  8.,
        3.,
  9.,
  0.,
        4.,
              0.],
  1.,
              0.],
        4.,
  2.,
              0.],
        4.,
  3.,
              0.],
  5.,
        4.,
              0.],
  6.,
              0.],
  7.,
        4.,
              0.],
        4.,
  8.,
  9.,
              0.],
  0.,
  1.,
  2.,
        5.,
              0.],
  3.,
  4.,
              0.],
        5.,
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
        5.,
  8.,
  9.,
              0.],
  0.,
        6.,
              0.],
  1.,
        6.,
              0.],
  2.,
  3.,
  4.,
        6.,
              0.],
  5.,
        6.,
              0.],
        6.,
  6.,
              0.],
 7.,
        6.,
              0.],
  8.,
  9.,
              0.],
  0.,
              0.],
        7.,
  1.,
              0.],
  2.,
        7.,
              0.],
  3.,
  4.,
  5.,
              0.],
        7.,
  6.,
              0.],
 7.,
        7.,
              0.],
        7.,
  8.,
              0.],
 9.,
        7.,
              0.],
```

```
[ 0.,
        8.,
              0.],
        8.,
  1.,
              0.],
  2.,
        8.,
              0.],
  3.,
              0.],
  5.,
        8.,
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
              0.],
  9.,
        9.,
  0.,
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
        9.,
  4.,
              0.],
  5.,
  7.,
        9.,
              0.],
        9.,
              0.],
      10.,
      10.,
       10.,
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
  5.,
      10.,
              0.],
  6., 10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
       10.,
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0.,
  1.,
              0.],
  2.,
        0.,
              0.],
  3.,
        0.,
              0.],
  5.,
  6.,
        0.,
  7.,
              0.],
  8.,
        0.,
              0.],
  9.,
  0.,
  2.,
  3.,
  4.,
              0.],
  5.,
  6.,
  7.,
  8.,
  9.,
        1.,
              0.],
  0.,
        2.,
  2.,
  3.,
  4.,
        2.,
              0.],
  5.,
        2.,
              0.],
        2.,
              0.],
  6.,
        2.,
[ 7.,
              0.],
```

```
8.,
        2.,
              0.],
  9.,
        2.,
              0.],
  0.,
        3.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
  3.,
        3.,
              0.],
  4.,
  5.,
        3.,
              0.],
        3.,
  6.,
              0.],
  7.,
  8.,
        3.,
  9.,
        4.,
              0.],
  0.,
        4.,
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
  5.,
        4.,
              0.],
  6.,
              0.],
  7.,
        4.,
              0.],
        4.,
  8.,
              0.],
  9.,
        5.,
  0.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
        5.,
              0.],
        5.,
  3.,
  4.,
              0.],
  5.,
  6.,
  7.,
        5.,
              0.],
  8.,
  9.,
              0.],
        6.,
  0.,
              0.],
        6.,
  2.,
  3.,
  4.,
        6.,
              0.],
  5.,
        6.,
              0.],
  6.,
        6.,
              0.],
  7.,
        6.,
  8.,
  9.,
        6.,
              0.],
  0.,
              0.],
  1.,
        7.,
              0.],
  2.,
        7.,
              0.],
  3.,
  4.,
              0.],
  5.,
              0.],
        7.,
  6.,
              0.],
  7.,
        7.,
              0.],
  8.,
  9.,
  1.,
        8.,
              0.],
  2.,
        8.,
              0.],
  3.,
        8.,
              0.],
        8.,
[ 4.,
              0.],
```

```
[5.,
        8.,
              0.],
  6.,
        8.,
              0.],
  7.,
        8.,
              0.],
  8.,
              0.],
        9.,
              0.],
  0.,
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
  5.,
        9.,
              0.],
  7.,
              0.],
        9.,
  8.,
              0.],
  9.,
        9.,
              0.],
      10.,
      10.,
       10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
  5.,
      10.,
              0.],
  6., 10.,
      10.,
              0.],
  8., 10.,
              0.],
              0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0.,
      10.,
        0.,
  1.,
              0.],
        0.,
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
  5.,
              0.],
        0.,
  6.,
  7.,
        0.,
              0.],
  8.,
        0.,
              0.],
  9.,
        1.,
  0.,
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
  4.,
  5.,
  7.,
              0.],
  8.,
              0.],
        1.,
  9.,
              0.],
        2.,
  0.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
        2.,
  4.,
              0.],
  5.,
        2.,
  6.,
  8.,
        2.,
  9.,
              0.],
        3.,
  0.,
              0.],
  1.,
        3.,
              0.],
        3.,
[ 2.,
              0.],
```

```
[ 3.,
        3.,
              0.],
  4.,
        3.,
              0.],
        3.,
  5.,
              0.],
  6.,
              0.],
  7.,
        3.,
  8.,
              0.],
  9.,
        4.,
  0.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
        4.,
  3.,
  5.,
        4.,
              0.],
        4.,
  6.,
              0.],
        4.,
  7.,
              0.],
  8.,
  9.,
        5.,
  0.,
              0.],
  1.,
  2.,
        5.,
              0.],
  3.,
        5.,
              0.],
  5.,
        5.,
              0.],
  6.,
              0.],
  7.,
        5.,
              0.],
        5.,
 8.,
              0.],
  9.,
              0.],
              0.],
  0.,
        6.,
  1.,
  2.,
        6.,
              0.],
        6.,
  3.,
  4.,
        6.,
              0.],
        6.,
  5.,
              0.],
  6.,
        6.,
  7.,
  8.,
  9.,
        6.,
              0.],
  0.,
        7.,
              0.],
  1.,
        7.,
              0.],
  2.,
        7.,
  3.,
  4.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
        7.,
              0.],
  7.,
        7.,
              0.],
  9.,
              0.],
  0.,
  1.,
        8.,
              0.],
        8.,
  2.,
  3.,
  4.,
  5.,
        8.,
              0.],
  6.,
 7.,
        8.,
              0.],
        8.,
  8.,
              0.],
 9.,
        8.,
              0.],
```

```
[ 0.,
        9.,
              0.],
        9.,
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
  5.,
        9.,
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
      10.,
      10.,
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
  5.,
      10.,
      10.,
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
              0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0.,
  1.,
        0.,
              0.],
  2.,
              0.],
              0.],
  3.,
              0.],
  5.,
        0.,
              0.],
        0.,
  6.,
  7.,
        0.,
  0.,
        1.,
              0.],
  1.,
  2.,
  3.,
              0.],
  5.,
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
        1.,
              0.],
  9.,
  0.,
        2.,
  2.,
        2.,
              0.],
  3.,
        2.,
  4.,
              0.],
  5.,
        2.,
  7.,
  8.,
  9.,
        2.,
              0.],
  0.,
        3.,
  2.,
  3.,
  4.,
        3.,
              0.],
  5.,
        3.,
              0.],
        3.,
              0.],
  6.,
        3.,
[ 7.,
              0.],
```

```
8.,
        3.,
              0.],
  9.,
        3.,
              0.],
  0.,
        4.,
              0.],
  1.,
              0.],
        4.,
  3.,
              0.],
        4.,
  5.,
              0.],
  6.,
              0.],
  7.,
        4.,
  8.,
  9.,
  0.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
  5.,
        5.,
              0.],
  6.,
              0.],
  7.,
        5.,
              0.],
 8.,
        5.,
              0.],
  9.,
  0.,
  1.,
              0.],
  2.,
        6.,
              0.],
  3.,
        6.,
              0.],
  4.,
        6.,
              0.],
  5.,
        6.,
              0.],
  7.,
        6.,
              0.],
  8.,
        6.,
  9.,
        6.,
              0.],
  0.,
        7.,
              0.],
  2.,
  3.,
  4.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
        7.,
              0.],
  7.,
        7.,
  8.,
  9.,
              0.],
  0.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
  4.,
        8.,
              0.],
  5.,
  6.,
        8.,
              0.],
        8.,
  7.,
  8.,
  9.,
        9.,
  1.,
              0.],
        9.,
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
        9.,
[ 4.,
              0.],
```

```
[5.,
        9.,
              0.],
        9.,
  6.,
              0.],
  7.,
              0.],
  8.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
      10.,
              0.],
  6., 10.,
  7.,
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
              0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0.,
  1.,
              0.],
              0.],
  3.,
              0.],
        0.,
              0.],
  5.,
        0.,
              0.],
        0.,
  6.,
              0.],
  7.,
  8.,
  9.,
  0.,
        1.,
              0.],
        1.,
  1.,
  2.,
  3.,
  5.,
        1.,
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
              0.],
  9.,
        2.,
  0.,
  1.,
  2.,
        2.,
              0.],
  3.,
        2.,
              0.],
  4.,
              0.],
  5.,
        2.,
        2.,
  7.,
              0.],
  8.,
        2.,
              0.],
        2.,
  9.,
              0.],
        3.,
  0.,
              0.],
  2.,
        3.,
              0.],
  3.,
        3.,
  4.,
              0.],
  5.,
        3.,
              0.],
  6.,
  8.,
  9.,
        3.,
              0.],
        4.,
  0.,
              0.],
  1.,
              0.],
 2.,
        4.,
              0.],
```

```
3.,
      4.,
            0.],
      4.,
            0.],
5.,
      4.,
            0.],
6.,
            0.],
7.,
      4.,
8.,
            0.],
9.,
0.,
            0.],
1.,
      5.,
2.,
3.,
      5.,
5.,
            0.],
6.,
            0.],
7.,
      5.,
            0.],
8.,
9.,
            0.],
0.,
1.,
            0.],
2.,
      6.,
            0.],
3.,
      6.,
            0.],
5.,
6.,
            0.],
7.,
      6.,
            0.],
8.,
      6.,
            0.],
      6.,
9.,
            0.],
      7.,
            0.],
0.,
1.,
2.,
      7.,
            0.],
3.,
4.,
            0.],
5.,
            0.],
6.,
7.,
8.,
9.,
            0.],
0.,
      8.,
            0.],
1.,
            0.],
2.,
3.,
4.,
      8.,
            0.],
5.,
      8.,
            0.],
      8.,
6.,
            0.],
7.,
      8.,
9.,
      8.,
            0.],
0.,
1.,
      9.,
            0.],
      9.,
2.,
3.,
4.,
      9.,
5.,
      9.,
            0.],
6.,
      9.,
7.,
            0.],
8.,
            0.],
9.,
      9.,
            0.],
```

```
[ 0., 10.,
              0.],
  1., 10.,
              0.],
  2., 10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
      10.,
  5.,
              0.],
  6., 10.,
  7.,
      10.,
              0.],
      10.,
  8.,
              0.],
              0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0.,
      10.,
              0.],
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
        0.,
              0.],
  4.,
        0.,
              0.],
  5.,
        0.,
              0.],
        0.,
  6.,
  7.,
  8.,
              0.],
  9.,
              0.],
  0.,
        1.,
              0.],
  1.,
        1.,
              0.],
  2.,
  3.,
  5.,
        1.,
              0.],
        1.,
  6.,
              0.],
  7.,
              0.],
  8.,
  9.,
        2.,
  0.,
              0.],
        2.,
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
        2.,
              0.],
  4.,
  5.,
        2.,
              0.],
        2.,
  6.,
        2.,
  7.,
              0.],
  8.,
        2.,
              0.],
  9.,
              0.],
  0.,
        3.,
  1.,
  2.,
        3.,
              0.],
  3.,
        3.,
              0.],
  4.,
        3.,
              0.],
  5.,
        3.,
              0.],
  6.,
  7.,
        3.,
              0.],
  8.,
  9.,
        3.,
              0.],
        4.,
  0.,
              0.],
  2.,
  3.,
  4.,
        4.,
              0.],
  5.,
        4.,
              0.],
              0.],
  6.,
[ 7.,
        4.,
              0.],
```

```
8.,
        4.,
              0.],
  9.,
        4.,
              0.],
  0.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
        5.,
  3.,
              0.],
  4.,
  5.,
              0.],
        5.,
  6.,
              0.],
  7.,
        5.,
  8.,
  9.,
              0.],
  0.,
        6.,
  1.,
              0.],
  2.,
        6.,
              0.],
  3.,
        6.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
              0.],
  7.,
        6.,
              0.],
 8.,
        6.,
              0.],
  9.,
  0.,
  1.,
              0.],
        7.,
  2.,
              0.],
  3.,
        7.,
              0.],
  4.,
              0.],
        7.,
              0.],
  5.,
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
  9.,
              0.],
        8.,
  0.,
              0.],
  2.,
  3.,
  4.,
        8.,
              0.],
  5.,
        8.,
              0.],
  6.,
        8.,
              0.],
  7.,
  8.,
  9.,
        8.,
              0.],
  0.,
        9.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
        9.,
  4.,
        9.,
              0.],
  5.,
        9.,
  6.,
              0.],
        9.,
  7.,
  9.,
        9.,
       10.,
              0.],
       10.,
  1.,
      10.,
  2.,
              0.],
  3.,
       10.,
              0.],
[ 4.,
      10.,
              0.],
```

```
[ 5., 10.,
              0.],
  6., 10.,
              0.],
  7., 10.,
              0.],
      10.,
              0.],
              0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
              0.],
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
        0.,
              0.],
  4.,
        0.,
              0.],
        0.,
  6.,
  7.,
  8.,
        0.,
              0.],
  9.,
              0.],
  0.,
              0.],
  1.,
  3.,
              0.],
  5.,
        1.,
              0.],
  6.,
        1.,
              0.],
  7.,
  8.,
  0.,
        2.,
              0.],
  1.,
        2.,
              0.],
  2.,
              0.],
        2.,
  3.,
  5.,
        2.,
              0.],
        2.,
  6.,
  7.,
              0.],
        2.,
  8.,
              0.],
  9.,
        3.,
  0.,
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
        3.,
              0.],
  4.,
              0.],
  5.,
        3.,
        3.,
  7.,
              0.],
  8.,
              0.],
  9.,
              0.],
  0.,
              0.],
  2.,
  3.,
  4.,
        4.,
              0.],
        4.,
  5.,
  6.,
  8.,
  9.,
        4.,
              0.],
  0.,
        5.,
              0.],
  1.,
              0.],
[ 2.,
        5.,
              0.],
```

```
3.,
        5.,
              0.],
        5.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
              0.],
  8.,
  9.,
  0.,
  1.,
              0.],
  2.,
  3.,
  5.,
              0.],
  6.,
              0.],
  7.,
        6.,
              0.],
  8.,
        6.,
  0.,
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
  7.,
  8.,
        7.,
              0.],
  9.,
  2.,
  3.,
  5.,
        8.,
              0.],
  6.,
  7.,
  8.,
  9.,
  0.,
  1.,
  2.,
  5.,
  6.,
  7.,
        9.,
      10.,
       10.,
  2.,
       10.,
      10.,
       10.,
      10.,
  6.,
      10.,
              0.],
  7., 10.,
              0.],
      10.,
              0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
[ 9., 10.,
```

```
[ 1.,
        0.,
              0.],
  2.,
        0.,
              0.],
  3.,
        0.,
              0.],
  4.,
        0.,
              0.],
        0.,
              0.],
  6.,
 7.,
  8.,
        0.,
              0.],
        0.,
  9.,
              0.],
  0.,
  1.,
        1.,
  2.,
  3.,
        1.,
              0.],
  4.,
        1.,
              0.],
  5.,
        1.,
              0.],
  6.,
  7.,
  8.,
        1.,
              0.],
  9.,
        1.,
  0.,
        2.,
              0.],
        2.,
  1.,
              0.],
  2.,
  3.,
        2.,
        2.,
              0.],
  5.,
        2.,
              0.],
  6.,
        2.,
              0.],
  7.,
              0.],
        2.,
  8.,
              0.],
  9.,
        2.,
  0.,
        3.,
              0.],
        3.,
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
        3.,
              0.],
  5.,
        3.,
  6.,
  7.,
        3.,
              0.],
  8.,
        3.,
              0.],
        3.,
  9.,
              0.],
  0.,
        4.,
  1.,
  2.,
        4.,
              0.],
  3.,
              0.],
        4.,
  4.,
              0.],
        4.,
  5.,
              0.],
  7.,
        4.,
              0.],
  8.,
  9.,
        4.,
              0.],
  0.,
        5.,
  1.,
  2.,
  3.,
  4.,
        5.,
              0.],
  5.,
        5.,
              0.],
        5.,
  6.,
              0.],
        5.,
[ 7.,
              0.],
```

```
8.,
       5.,
             0.],
  9.,
       5.,
              0.],
  0.,
  1.,
             0.],
  3.,
  5.,
  6.,
              0.],
  7.,
        6.,
  8.,
  0.,
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
        7.,
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
  9.,
  2.,
  3.,
       8.,
  7.,
  8.,
  9.,
  0.,
  2.,
  3.,
  5.,
  6.,
       9.,
      10.,
      10.,
  2.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
  6.,
              0.],
  7.,
      10.,
              0.],
      10.,
             0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
  1.,
              0.],
  2.,
       0.,
             0.],
  3.,
        0.,
              0.],
  4.,
              0.],
[ 5.,
        0.,
             0.],
```

```
[ 6.,
        0.,
              0.],
  7.,
        0.,
              0.],
  8.,
        0.,
              0.],
  9.,
              0.],
        1.,
  1.,
  2.,
  3.,
              0.],
  4.,
        1.,
              0.],
  5.,
  6.,
        1.,
  7.,
  8.,
        1.,
              0.],
  9.,
        1.,
              0.],
  0.,
        2.,
              0.],
        2.,
  1.,
  2.,
  3.,
        2.,
              0.],
        2.,
              0.],
  5.,
        2.,
              0.],
        2.,
  6.,
              0.],
  7.,
  8.,
        2.,
  9.,
        2.,
  0.,
        3.,
              0.],
  1.,
        3.,
  2.,
              0.],
  3.,
  5.,
        3.,
              0.],
        3.,
  6.,
  7.,
              0.],
        3.,
  8.,
              0.],
  9.,
        4.,
  0.,
  1.,
  2.,
        4.,
              0.],
  3.,
        4.,
              0.],
              0.],
  5.,
  7.,
              0.],
  8.,
              0.],
  9.,
        4.,
              0.],
 0.,
  2.,
              0.],
  3.,
        5.,
  4.,
              0.],
 5.,
        5.,
  6.,
  8.,
  9.,
        5.,
              0.],
 0.,
        6.,
              0.],
  1.,
        6.,
              0.],
[ 2.,
        6.,
              0.],
```

```
[ 3.,
       6.,
             0.],
  5.,
             0.],
  6.,
  8.,
  9.,
  0.,
  1.,
  2.,
  3.,
  5.,
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
  2.,
              0.],
  3.,
  7.,
  8.,
       8.,
  9.,
  2.,
  3.,
  5.,
       9.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
             0.],
      10.,
              0.],
      10.,
             0.],
              0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0.,
      10.,
             0.],
  1.,
  2.,
              0.],
        0.,
  3.,
       0.,
        0.,
  7.,
 8.,
        0.,
  9.,
              0.],
[ 0.,
        1.,
             0.],
```

```
1.,
        1.,
              0.],
  2.,
        1.,
              0.],
  3.,
              0.],
  4.,
              0.],
        1.,
              0.],
  6.,
 7.,
  8.,
        1.,
              0.],
  9.,
        1.,
              0.],
  0.,
        2.,
  1.,
  2.,
  3.,
        2.,
              0.],
  4.,
        2.,
              0.],
  5.,
        2.,
              0.],
        2.,
  6.,
  7.,
  8.,
        2.,
              0.],
  9.,
        2.,
        3.,
  0.,
              0.],
        3.,
  1.,
              0.],
  2.,
  3.,
        3.,
        3.,
  5.,
        3.,
              0.],
  6.,
        3.,
              0.],
  7.,
              0.],
              0.],
  8.,
  9.,
        3.,
  0.,
        4.,
              0.],
  1.,
  2.,
        4.,
              0.],
  3.,
        4.,
              0.],
  5.,
        4.,
  6.,
  7.,
        4.,
              0.],
  8.,
        4.,
              0.],
  9.,
              0.],
  0.,
        5.,
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
  4.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
  9.,
        5.,
              0.],
  0.,
        6.,
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
 4.,
        6.,
              0.],
  5.,
        6.,
              0.],
        6.,
  6.,
              0.],
[ 7.,
        6.,
              0.],
```

```
8.,
       6.,
              0.],
  9.,
       6.,
  0.,
              0.],
  1.,
  3.,
  5.,
  6.,
  7.,
  8.,
  0.,
  1.,
  2.,
  3.,
  5.,
  7.,
              0.],
  8.,
  2.,
  3.,
       9.,
  7.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
             0.],
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
              0.],
      10.,
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0.,
  1.,
             0.],
  2.,
              0.],
  3.,
  7.,
        0.,
  8.,
  2.,
  3.,
       1.,
  4.,
              0.],
[ 5.,
        1.,
             0.],
```

```
[ 6.,
        1.,
              0.],
  7.,
        1.,
              0.],
  8.,
        1.,
              0.],
  9.,
              0.],
        2.,
              0.],
  1.,
  2.,
        2.,
        2.,
  3.,
              0.],
        2.,
  4.,
              0.],
  5.,
        2.,
  6.,
  7.,
  8.,
        2.,
              0.],
  9.,
        2.,
              0.],
  0.,
              0.],
  1.,
  2.,
  3.,
        3.,
              0.],
        3.,
              0.],
  5.,
        3.,
              0.],
        3.,
  6.,
              0.],
  7.,
  8.,
        3.,
  9.,
        3.,
  0.,
        4.,
              0.],
        4.,
  1.,
  2.,
              0.],
              0.],
  3.,
  5.,
        4.,
              0.],
  6.,
  7.,
        4.,
              0.],
        4.,
              0.],
  8.,
  9.,
        5.,
  0.,
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
        5.,
              0.],
  4.,
              0.],
  5.,
        5.,
  7.,
              0.],
  8.,
              0.],
  9.,
        5.,
              0.],
  0.,
        6.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
  4.,
        6.,
              0.],
 5.,
        6.,
              0.],
  6.,
              0.],
  8.,
  9.,
        6.,
              0.],
        7.,
  0.,
              0.],
  1.,
        7.,
              0.],
 2.,
        7.,
              0.],
```

```
[ 3.,
       7.,
             0.],
       7.,
             0.],
 5.,
             0.],
 6.,
             0.],
 8.,
 9.,
 0.,
  1.,
 3.,
  5.,
  6.,
 7.,
 8.,
  1.,
  2.,
             0.],
 3.,
 7.,
 8.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
             0.],
      10.,
      10.,
             0.],
 8., 10.,
             0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0.,
      10.,
       0.,
 1.,
             0.],
  2.,
             0.],
 3.,
  5.,
       0.,
 6.,
 7.,
 8.,
 2.,
 3.,
 7.,
 8.,
       1.,
 9.,
       1.,
             0.],
       2.,
[ 0.,
             0.],
```

```
[ 1.,
        2.,
              0.],
        2.,
  2.,
              0.],
  3.,
        2.,
              0.],
        2.,
  4.,
              0.],
        2.,
              0.],
  6.,
 7.,
        2.,
  8.,
        2.,
              0.],
  9.,
        2.,
              0.],
  0.,
  1.,
        3.,
  2.,
  3.,
        3.,
              0.],
  4.,
        3.,
              0.],
  5.,
        3.,
              0.],
        3.,
  6.,
  7.,
  8.,
        3.,
              0.],
  9.,
        3.,
              0.],
        4.,
  0.,
              0.],
        4.,
  1.,
              0.],
  2.,
  3.,
        4.,
  5.,
        4.,
              0.],
        4.,
  6.,
  7.,
              0.],
              0.],
  8.,
  9.,
  0.,
        5.,
              0.],
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
        5.,
              0.],
  5.,
        5.,
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
        5.,
              0.],
  9.,
        5.,
              0.],
  0.,
  1.,
  2.,
        6.,
              0.],
  3.,
        6.,
              0.],
  4.,
        6.,
              0.],
 5.,
        6.,
              0.],
  7.,
              0.],
  8.,
  9.,
        6.,
              0.],
  0.,
        7.,
              0.],
  1.,
  2.,
  3.,
        7.,
  4.,
              0.],
  5.,
        7.,
              0.],
        7.,
  6.,
              0.],
[ 7.,
        7.,
              0.],
```

```
[ 8.,
       7.,
             0.],
 9.,
       7.,
             0.],
  1.,
  3.,
 5.,
  6.,
  7.,
 8.,
 0.,
  1.,
  2.,
 3.,
 7.,
             0.],
 8.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
 7.,
      10.,
             0.],
 8., 10.,
             0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0.,
      10.,
                                                                0.],
  1.,
       0.,
             0.],
 3.,
  5.,
       0.,
       0.,
  6.,
 7.,
 8.,
 1.,
  2.,
 3.,
 7.,
 8.,
 2.,
       2.,
 3.,
       2.,
 4.,
       2.,
             0.],
       2.,
[ 5.,
             0.],
```

```
[ 6.,
        2.,
              0.],
  7.,
        2.,
              0.],
  8.,
        2.,
              0.],
        2.,
  9.,
              0.],
        3.,
              0.],
  1.,
  2.,
        3.,
  3.,
              0.],
        3.,
  4.,
              0.],
  5.,
        3.,
  6.,
  7.,
  8.,
        3.,
              0.],
  9.,
        3.,
              0.],
        4.,
  0.,
              0.],
  1.,
  2.,
  3.,
        4.,
              0.],
              0.],
        4.,
  5.,
              0.],
        4.,
  6.,
              0.],
  7.,
  8.,
        4.,
              0.],
  9.,
              0.],
  0.,
        5.,
              0.],
        5.,
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
  5.,
        5.,
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
        5.,
  8.,
              0.],
  9.,
  0.,
  1.,
  2.,
        6.,
              0.],
  3.,
              0.],
        6.,
  4.,
        6.,
              0.],
  5.,
  7.,
        6.,
              0.],
  8.,
        6.,
              0.],
  9.,
        6.,
              0.],
        7.,
  0.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
  4.,
        7.,
              0.],
 5.,
        7.,
              0.],
  6.,
  8.,
        7.,
  9.,
              0.],
 0.,
        8.,
              0.],
  1.,
        8.,
              0.],
[ 2.,
        8.,
              0.],
```

```
[ 3.,
       8.,
              0.],
       8.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
  8.,
  9.,
  0.,
  1.,
  2.,
  3.,
  5.,
       9.,
  6.,
  7.,
              0.],
        9.,
  8.,
      10.,
              0.],
      10.,
       10.,
              0.],
  3.,
      10.,
              0.],
      10.,
      10.,
      10.,
              0.],
  7.,
      10.,
              0.],
  8.,
      10.,
              0.],
              0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0.,
      10.,
                                                                 0.],
              0.],
              0.],
  3.,
              0.],
       0.,
  5.,
        0.,
       0.,
  6.,
              0.],
  7.,
  8.,
  9.,
  0.,
  1.,
              0.],
  2.,
  3.,
  5.,
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
  9.,
  2.,
        2.,
              0.],
  3.,
        2.,
  7.,
        2.,
              0.],
  8.,
        2.,
              0.],
  9.,
        2.,
              0.],
        3.,
[ 0.,
              0.],
```

```
[ 1.,
        3.,
              0.],
        3.,
  2.,
              0.],
  3.,
        3.,
              0.],
        3.,
  4.,
              0.],
        3.,
              0.],
  6.,
 7.,
  8.,
              0.],
  9.,
              0.],
  0.,
        4.,
  1.,
  2.,
  3.,
        4.,
              0.],
  4.,
        4.,
              0.],
        4.,
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
  8.,
        4.,
              0.],
  9.,
              0.],
        5.,
  0.,
              0.],
  1.,
        5.,
              0.],
  2.,
  3.,
              0.],
  5.,
        5.,
              0.],
        5.,
  6.,
  7.,
              0.],
              0.],
  8.,
  9.,
  0.,
        6.,
              0.],
        6.,
  1.,
  2.,
        6.,
              0.],
  3.,
        6.,
              0.],
        6.,
  5.,
  6.,
        6.,
  7.,
              0.],
  8.,
        6.,
              0.],
  9.,
        6.,
              0.],
  0.,
        7.,
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
  4.,
        7.,
              0.],
  5.,
        7.,
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
  9.,
        7.,
              0.],
        8.,
  0.,
  1.,
  2.,
  3.,
 4.,
        8.,
              0.],
  5.,
        8.,
              0.],
        8.,
  6.,
              0.],
        8.,
[ 7.,
              0.],
```

```
8.,
        8.,
              0.],
  9.,
        8.,
              0.],
              0.],
  0.,
  1.,
  3.,
        9.,
  5.,
              0.],
  6.,
        9.,
  8.,
        9.,
      10.,
      10.,
              0.],
       10.,
              0.],
       10.,
      10.,
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
  7.,
  8.,
      10.,
              0.],
              0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0.,
      10.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
        0.,
              0.],
  4.,
        0.,
        0.,
  5.,
  6.,
  8.,
        0.,
              0.],
  9.,
  0.,
  1.,
              0.],
  3.,
  5.,
  6.,
              0.],
  7.,
  8.,
        2.,
  0.,
  1.,
        2.,
  2.,
              0.],
  3.,
        2.,
  5.,
  6.,
        2.,
  7.,
              0.],
  8.,
        2.,
  9.,
  1.,
        3.,
  2.,
              0.],
  3.,
        3.,
              0.],
  4.,
        3.,
              0.],
        3.,
[ 5.,
              0.],
```

```
[ 6.,
        3.,
              0.],
        3.,
  7.,
              0.],
  8.,
        3.,
              0.],
  9.,
              0.],
        4.,
              0.],
  1.,
  2.,
        4.,
  3.,
              0.],
  4.,
              0.],
  5.,
        4.,
  6.,
  7.,
  8.,
        4.,
              0.],
        4.,
  9.,
              0.],
  0.,
              0.],
  1.,
  2.,
  3.,
        5.,
              0.],
  5.,
              0.],
        5.,
  6.,
              0.],
  7.,
  8.,
        5.,
  9.,
  0.,
        6.,
              0.],
  1.,
        6.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
        6.,
  5.,
        6.,
              0.],
  6.,
        6.,
  7.,
        6.,
              0.],
        6.,
  8.,
              0.],
  9.,
        7.,
  0.,
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
  4.,
              0.],
  5.,
        7.,
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
              0.],
  9.,
        7.,
              0.],
 0.,
        8.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
        8.,
        8.,
  4.,
              0.],
        8.,
 5.,
  6.,
  8.,
  9.,
        8.,
              0.],
        9.,
 0.,
              0.],
  1.,
              0.],
 2.,
        9.,
              0.],
```

```
3.,
        9.,
              0.],
        9.,
  5.,
              0.],
  6.,
        9.,
  8.,
        9.,
      10.,
      10.,
              0.],
      10.,
       10.,
      10.,
      10.,
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
              0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0.,
              0.],
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
        0.,
              0.],
  4.,
        0.,
  6.,
  8.,
        0.,
  9.,
        0.,
  0.,
  3.,
  5.,
  6.,
              0.],
  7.,
  8.,
  9.,
  0.,
        2.,
  1.,
              0.],
  2.,
  3.,
  5.,
        2.,
  6.,
        2.,
  7.,
              0.],
        2.,
  8.,
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
        3.,
  7.,
        3.,
              0.],
  8.,
        3.,
              0.],
  9.,
              0.],
[ 0.,
        4.,
              0.],
```

```
[ 1.,
        4.,
              0.],
        4.,
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
  4.,
              0.],
        4.,
              0.],
  6.,
 7.,
        4.,
  8.,
              0.],
  9.,
        4.,
              0.],
  0.,
        5.,
  1.,
  2.,
  3.,
              0.],
  4.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
  8.,
        5.,
              0.],
  9.,
        6.,
  0.,
              0.],
        6.,
  1.,
              0.],
  2.,
  3.,
  5.,
        6.,
              0.],
  6.,
        6.,
              0.],
  7.,
        6.,
              0.],
  8.,
        6.,
              0.],
  9.,
        7.,
  0.,
              0.],
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
  5.,
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
        7.,
              0.],
  9.,
              0.],
  0.,
  1.,
  2.,
        8.,
              0.],
  3.,
              0.],
  4.,
        8.,
              0.],
  5.,
        8.,
  7.,
              0.],
  8.,
        8.,
  9.,
        8.,
              0.],
        9.,
  0.,
  1.,
  2.,
  3.,
 4.,
        9.,
              0.],
        9.,
  5.,
              0.],
  6.,
              0.],
        9.,
[ 7.,
              0.],
```

```
8.,
      9.,
            0.],
     9.,
9.,
    10.,
            0.],
    10.,
            0.],
     10.,
     10.,
            0.],
    10.,
    10.,
            0.],
    10.,
            0.],
     10.,
            0.],
    10.,
            0.],
            0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0.,
1.,
            0.],
2.,
            0.],
3.,
            0.],
      0.,
4.,
6.,
8.,
      0.,
            0.],
9.,
3.,
4.,
      1.,
5.,
6.,
      1.,
8.,
9.,
0.,
      2.,
1.,
            0.],
3.,
      2.,
5.,
      2.,
            0.],
6.,
7.,
8.,
      3.,
0.,
1.,
2.,
            0.],
3.,
5.,
      3.,
6.,
7.,
            0.],
8.,
      3.,
9.,
1.,
2.,
3.,
4.,
            0.],
5.,
      4.,
            0.],
```

```
[ 6.,
        4.,
              0.],
        4.,
  7.,
              0.],
  8.,
              0.],
  9.,
              0.],
        5.,
              0.],
  1.,
  2.,
  3.,
              0.],
  4.,
        5.,
  5.,
        5.,
  6.,
  7.,
  8.,
              0.],
  9.,
        5.,
              0.],
  0.,
        6.,
              0.],
        6.,
  1.,
  2.,
  3.,
              0.],
              0.],
  5.,
        6.,
              0.],
        6.,
  6.,
              0.],
  7.,
  8.,
  9.,
  0.,
        7.,
              0.],
  1.,
        7.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
        7.,
              0.],
  5.,
        7.,
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
        7.,
  8.,
              0.],
  9.,
  0.,
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
        8.,
              0.],
  4.,
        8.,
              0.],
  5.,
  7.,
        8.,
              0.],
  8.,
        8.,
              0.],
  9.,
        8.,
              0.],
        9.,
 0.,
  2.,
        9.,
              0.],
  3.,
        9.,
  4.,
              0.],
        9.,
 5.,
  6.,
        9.,
  8.,
        9.,
        9.,
  9.,
              0.],
  0.,
       10.,
              0.],
       10.,
  1.,
              0.],
[ 2.,
       10.,
              0.],
```

```
[ 3., 10.,
              0.],
  4., 10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
              0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
  1.,
              0.],
  2.,
        0.,
              0.],
              0.],
  4.,
  5.,
        0.,
  6.,
  8.,
        0.,
              0.],
  9.,
  1.,
  2.,
  3.,
       1.,
              0.],
  4.,
  8.,
       1.,
  9.,
       1.,
  0.,
        2.,
  3.,
        2.,
              0.],
        2.,
  5.,
        2.,
  6.,
              0.],
  7.,
        2.,
  8.,
  9.,
  0.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
  3.,
  5.,
        3.,
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
  2.,
              0.],
  3.,
       4.,
  7.,
       4.,
  8.,
  9.,
              0.],
[ 0.,
        5.,
              0.],
```

```
[ 1.,
        5.,
              0.],
        5.,
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
  4.,
              0.],
        5.,
              0.],
  6.,
 7.,
  8.,
              0.],
  9.,
        5.,
              0.],
  0.,
        6.,
  1.,
  2.,
  3.,
        6.,
              0.],
  4.,
              0.],
  5.,
        6.,
              0.],
  6.,
        6.,
              0.],
  7.,
  8.,
              0.],
  9.,
              0.],
  0.,
        7.,
              0.],
        7.,
  1.,
              0.],
  2.,
  3.,
              0.],
              0.],
        7.,
  5.,
              0.],
  6.,
        7.,
              0.],
  7.,
              0.],
        7.,
              0.],
  8.,
  9.,
  0.,
        8.,
              0.],
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
        8.,
              0.],
  5.,
        8.,
  6.,
        8.,
  7.,
              0.],
  8.,
        8.,
              0.],
  9.,
        8.,
              0.],
  0.,
        9.,
  1.,
  2.,
        9.,
              0.],
  3.,
        9.,
              0.],
  4.,
              0.],
  5.,
        9.,
              0.],
  7.,
        9.,
              0.],
  8.,
        9.,
  9.,
        9.,
              0.],
  0.,
       10.,
      10.,
       10.,
      10.,
              0.],
              0.],
      10.,
  5.,
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
  6.,
[ 7.,
      10.,
              0.],
```

```
0.],
[ 8., 10.,
  9., 10.,
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
             0.],
  2.,
             0.],
  4.,
              0.],
  5.,
  6.,
  9.,
  1.,
  2.,
  3.,
  6.,
       1.,
  8.,
              0.],
       1.,
  9.,
  3.,
        2.,
        2.,
  6.,
        2.,
  8.,
  9.,
        2.,
  0.,
  1.,
  3.,
  5.,
  6.,
  7.,
  8.,
  2.,
  3.,
  7.,
  8.,
  2.,
  3.,
  4.,
              0.],
[ 5.,
        5.,
             0.],
```

```
[ 6.,
       5.,
             0.],
       5.,
  7.,
  8.,
              0.],
  1.,
  2.,
  3.,
              0.],
  6.,
  7.,
  8.,
  9.,
  0.,
              0.],
        7.,
  1.,
  3.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
        7.,
              0.],
  7.,
  0.,
  1.,
  2.,
  5.,
  6.,
  7.,
  8.,
  0.,
  1.,
  2.,
  3.,
       9.,
  5.,
        9.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
              0.],
  5.,
      10.,
  6., 10.,
      10.,
             0.],
              0.],
      10.,
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
             0.],
  1.,
        0.,
        0.,
  2.,
              0.],
[ 3.,
       0.,
             0.],
```

```
[ 4.,
        0.,
              0.],
  5.,
        0.,
              0.],
        0.,
              0.],
  6.,
  7.,
        0.,
              0.],
  9.,
        0.,
  0.,
  1.,
        1.,
              0.],
  2.,
        1.,
              0.],
  3.,
        1.,
  4.,
  5.,
        1.,
              0.],
  6.,
  7.,
        1.,
              0.],
  8.,
        1.,
              0.],
  9.,
        1.,
        2.,
              0.],
  1.,
  2.,
        2.,
  3.,
        2.,
              0.],
        2.,
  4.,
              0.],
  5.,
        2.,
  6.,
  7.,
        2.,
  8.,
        2.,
              0.],
 9.,
        2.,
  0.,
              0.],
  1.,
  2.,
  3.,
        3.,
              0.],
  4.,
        3.,
  5.,
              0.],
        3.,
  6.,
              0.],
  7.,
  8.,
        3.,
  9.,
  0.,
        4.,
              0.],
        4.,
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
        4.,
  5.,
        4.,
              0.],
  6.,
              0.],
        4.,
  7.,
              0.],
  8.,
  9.,
  0.,
        5.,
              0.],
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
        5.,
  5.,
  6.,
  7.,
        5.,
              0.],
 8.,
        5.,
              0.],
  9.,
        5.,
              0.],
[ 0.,
        6.,
              0.],
```

```
0.],
[ 1.,
       6.,
  2.,
  3.,
              0.],
             0.],
  6.,
  7.,
  8.,
  9.,
  1.,
  2.,
  3.,
  5.,
              0.],
        7.,
  6.,
  7.,
  8.,
  9.,
  0.,
              0.],
  1.,
  2.,
  5.,
  6.,
       8.,
  7.,
  0.,
              0.],
  1.,
  2.,
  3.,
  5.,
  8.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
             0.],
      10.,
              0.],
  5.,
      10.,
              0.],
      10.,
      10.,
             0.],
      10.,
             0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
      10.,
  1.,
       0.,
             0.],
              0.],
        0.,
  5.,
             0.],
  6.,
        0.,
              0.],
  7.,
        0.,
              0.],
[ 8.,
        0.,
             0.],
```

```
9.,
        0.,
              0.],
  0.,
        1.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
  4.,
        1.,
              0.],
  5.,
  6.,
              0.],
  7.,
        1.,
              0.],
  8.,
  9.,
        1.,
  0.,
        2.,
  1.,
              0.],
  2.,
        2.,
              0.],
  3.,
        2.,
              0.],
        2.,
  4.,
        2.,
              0.],
  6.,
  7.,
        2.,
  8.,
        2.,
              0.],
        2.,
 9.,
              0.],
  0.,
  1.,
        3.,
  2.,
  3.,
        3.,
              0.],
  4.,
        3.,
              0.],
  5.,
              0.],
              0.],
  6.,
  8.,
        3.,
              0.],
  9.,
        3.,
        4.,
  0.,
              0.],
        4.,
              0.],
  1.,
  2.,
  3.,
        4.,
  5.,
        4.,
              0.],
        4.,
  6.,
              0.],
  7.,
              0.],
  8.,
  9.,
        5.,
  0.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
  5.,
        5.,
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
 8.,
        5.,
  9.,
  1.,
              0.],
  2.,
        6.,
  3.,
        6.,
              0.],
  4.,
        6.,
              0.],
[ 5.,
        6.,
              0.],
```

```
[ 6.,
       6.,
              0.],
       6.,
  7.,
  8.,
              0.],
  9.,
              0.],
  1.,
  2.,
  3.,
              0.],
  4.,
  6.,
  7.,
  8.,
  9.,
  0.,
  1.,
  3.,
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
  0.,
  1.,
       9.,
  2.,
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
             0.],
      10.,
      10.,
  6., 10.,
      10.,
             0.],
      10.,
             0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
      10.,
  1.,
             0.],
  3.,
             0.],
  5.,
        0.,
              0.],
  6.,
        0.,
  7.,
       1.,
  0.,
  1.,
              0.],
  2.,
[ 3.,
        1.,
             0.],
```

```
[ 4.,
        1.,
              0.],
  5.,
        1.,
              0.],
        1.,
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
        1.,
  9.,
              0.],
  0.,
        2.,
  1.,
        2.,
              0.],
  2.,
        2.,
              0.],
  3.,
        2.,
  4.,
  5.,
        2.,
              0.],
  6.,
  7.,
        2.,
              0.],
  8.,
        2.,
              0.],
  9.,
        2.,
        3.,
              0.],
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
        3.,
              0.],
  4.,
        3.,
              0.],
  5.,
  6.,
        3.,
              0.],
  7.,
        3.,
              0.],
  8.,
        3.,
              0.],
  9.,
        3.,
              0.],
  0.,
              0.],
              0.],
  1.,
  2.,
  3.,
        4.,
              0.],
  4.,
  5.,
        4.,
              0.],
        4.,
              0.],
  6.,
  7.,
  8.,
        4.,
  9.,
  0.,
              0.],
  1.,
        5.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
        5.,
  5.,
        5.,
              0.],
  6.,
              0.],
  7.,
        5.,
              0.],
 8.,
              0.],
  9.,
  0.,
        6.,
              0.],
  1.,
  2.,
        6.,
              0.],
  3.,
        6.,
              0.],
        6.,
  5.,
              0.],
  6.,
              0.],
  7.,
        6.,
 8.,
        6.,
              0.],
  9.,
        6.,
              0.],
[ 0.,
        7.,
              0.],
```

```
7.,
              0.],
[ 1.,
       7.,
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
  4.,
              0.],
              0.],
  6.,
 7.,
  8.,
              0.],
  9.,
              0.],
  0.,
  1.,
  2.,
  3.,
  4.,
              0.],
  5.,
        8.,
              0.],
  6.,
  7.,
  8.,
              0.],
  9.,
        9.,
  0.,
              0.],
       9.,
  1.,
  2.,
       9.,
  3.,
  5.,
       9.,
              0.],
  6.,
       9.,
  7.,
        9.,
       10.,
              0.],
      10.,
      10.,
      10.,
              0.],
       10.,
       10.,
              0.],
  6., 10.,
      10.,
  7.,
              0.],
      10.,
              0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
      10.,
  1.,
              0.],
  3.,
       0.,
              0.],
        0.,
              0.],
  5.,
        0.,
              0.],
       0.,
  6.,
  7.,
  8.,
  0.,
       1.,
              0.],
  1.,
       1.,
  2.,
  3.,
       1.,
  5.,
              0.],
  6.,
       1.,
              0.],
  7.,
       1.,
              0.],
[ 8.,
        1.,
              0.],
```

```
9.,
        1.,
              0.],
  0.,
        2.,
              0.],
  1.,
        2.,
              0.],
        2.,
  2.,
              0.],
        2.,
  4.,
              0.],
  5.,
        2.,
        2.,
  6.,
              0.],
  7.,
        2.,
              0.],
  8.,
  9.,
        2.,
  0.,
        3.,
  1.,
              0.],
  2.,
        3.,
              0.],
  3.,
        3.,
              0.],
        3.,
  4.,
  5.,
        3.,
              0.],
  6.,
  7.,
        3.,
              0.],
  8.,
        3.,
              0.],
 9.,
        3.,
              0.],
  1.,
        4.,
  2.,
  3.,
        4.,
              0.],
  4.,
        4.,
        4.,
  5.,
              0.],
              0.],
  6.,
  8.,
        4.,
              0.],
  9.,
        4.,
  0.,
              0.],
        5.,
  1.,
              0.],
  2.,
  3.,
        5.,
  5.,
              0.],
        5.,
  6.,
              0.],
        5.,
  7.,
              0.],
  8.,
        5.,
  9.,
  0.,
        6.,
              0.],
  1.,
        6.,
              0.],
  2.,
        6.,
              0.],
  3.,
        6.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
              0.],
  7.,
        6.,
              0.],
 8.,
        6.,
              0.],
  9.,
        7.,
  1.,
        7.,
  2.,
              0.],
  3.,
        7.,
              0.],
  4.,
        7.,
              0.],
[ 5.,
        7.,
              0.],
```

```
[ 6.,
       7.,
             0.],
       7.,
  7.,
             0.],
  8.,
             0.],
  9.,
             0.],
  1.,
  2.,
  3.,
  4.,
  6.,
  7.,
  8.,
  9.,
  0.,
              0.],
  1.,
  3.,
       9.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
        9.,
      10.,
              0.],
  1.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
              0.],
  6., 10.,
              0.],
  7.,
      10.,
             0.],
      10.,
             0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0.,
             0.],
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
        0.,
             0.],
        0.,
             0.],
  5.,
        0.,
  6.,
  8.,
        0.,
             0.],
  9.,
       1.,
  0.,
              0.],
  1.,
  3.,
  5.,
       1.,
              0.],
  6.,
       1.,
  7.,
  0.,
        2.,
              0.],
        2.,
  1.,
              0.],
        2.,
              0.],
  2.,
[ 3.,
        2.,
             0.],
```

```
[ 4.,
        2.,
              0.],
  5.,
        2.,
              0.],
        2.,
              0.],
  6.,
        2.,
              0.],
  8.,
  9.,
        2.,
  0.,
  1.,
        3.,
              0.],
  2.,
        3.,
              0.],
  3.,
        3.,
  4.,
  5.,
        3.,
              0.],
  6.,
  7.,
        3.,
              0.],
  8.,
        3.,
              0.],
  9.,
        3.,
        4.,
              0.],
  1.,
  2.,
              0.],
        4.,
  3.,
              0.],
        4.,
  4.,
              0.],
  5.,
  6.,
        4.,
  7.,
  8.,
        4.,
              0.],
        4.,
  9.,
  0.,
              0.],
  1.,
  2.,
  3.,
        5.,
              0.],
  4.,
  5.,
              0.],
        5.,
  6.,
              0.],
  7.,
        5.,
  8.,
  9.,
  0.,
        6.,
              0.],
  1.,
        6.,
              0.],
  2.,
        6.,
              0.],
  3.,
  5.,
        6.,
              0.],
  6.,
        6.,
              0.],
  7.,
        6.,
              0.],
 8.,
        6.,
              0.],
  9.,
  0.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
        7.,
              0.],
  3.,
        7.,
              0.],
  5.,
  7.,
        7.,
              0.],
 8.,
        7.,
              0.],
  9.,
        7.,
              0.],
[ 0.,
        8.,
              0.],
```

```
0.],
[ 1.,
       8.,
  2.,
              0.],
  3.,
             0.],
  6.,
  7.,
  8.,
  9.,
  1.,
  2.,
  3.,
  5.,
  6.,
             0.],
      10.,
              0.],
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
             0.],
      10.,
             0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
  1.,
       0.,
             0.],
  2.,
  3.,
              0.],
       0.,
             0.],
  6.,
  7.,
  8.,
        0.,
  9.,
  0.,
  1.,
  3.,
  5.,
  6.,
  7.,
        2.,
  0.,
              0.],
  1.,
        2.,
  5.,
        2.,
        2.,
  6.,
  7.,
        2.,
              0.],
        2.,
[ 8.,
             0.],
```

```
9.,
        2.,
              0.],
        3.,
  0.,
              0.],
  1.,
        3.,
              0.],
  2.,
              0.],
        3.,
  4.,
              0.],
  5.,
  6.,
              0.],
  7.,
        3.,
              0.],
  8.,
  9.,
        3.,
  0.,
        4.,
  1.,
              0.],
  2.,
        4.,
              0.],
        4.,
  3.,
              0.],
  4.,
        4.,
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
        4.,
  8.,
              0.],
 9.,
        4.,
              0.],
  0.,
  1.,
  2.,
  3.,
        5.,
              0.],
  4.,
        5.,
  5.,
              0.],
  6.,
  8.,
        5.,
              0.],
  9.,
  0.,
        6.,
              0.],
        6.,
  1.,
              0.],
  2.,
        6.,
  3.,
        6.,
  5.,
              0.],
  6.,
        6.,
              0.],
  7.,
        6.,
              0.],
  8.,
  9.,
  0.,
        7.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
        7.,
              0.],
  3.,
        7.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
        7.,
              0.],
 8.,
        7.,
              0.],
  9.,
  1.,
  2.,
        8.,
              0.],
  3.,
        8.,
              0.],
  4.,
        8.,
              0.],
[ 5.,
        8.,
              0.],
```

```
[ 6.,
       8.,
              0.],
  7.,
       8.,
  8.,
              0.],
  9.,
  1.,
  2.,
  3.,
  6.,
  8.,
  9.,
        9.,
      10.,
       10.,
      10.,
      10.,
      10.,
              0.],
  6.,
      10.,
              0.],
  7., 10.,
              0.],
      10.,
              0.],
              0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
  1.,
        0.,
              0.],
  2.,
        0.,
              0.],
  3.,
              0.],
  6.,
        0.,
  7.,
  8.,
  9.,
  1.,
  2.,
  3.,
  5.,
  6.,
  8.,
  9.,
  0.,
  1.,
        2.,
  3.,
        2.,
  5.,
              0.],
        2.,
  6.,
  7.,
        3.,
  0.,
        3.,
  1.,
              0.],
              0.],
  2.,
[ 3.,
        3.,
              0.],
```

```
[ 4.,
        3.,
              0.],
  5.,
        3.,
              0.],
        3.,
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
        3.,
  9.,
  0.,
        4.,
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
        4.,
  4.,
  5.,
        4.,
              0.],
  6.,
  7.,
        4.,
              0.],
        4.,
  8.,
              0.],
  9.,
        5.,
              0.],
  1.,
  2.,
  3.,
        5.,
              0.],
  4.,
        5.,
              0.],
  5.,
  6.,
  7.,
  8.,
        5.,
              0.],
 9.,
        5.,
              0.],
  0.,
              0.],
  1.,
              0.],
        6.,
  2.,
  3.,
        6.,
              0.],
  4.,
        6.,
  5.,
        6.,
              0.],
        6.,
  6.,
              0.],
  7.,
        6.,
  8.,
  9.,
  0.,
        7.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
        7.,
  5.,
              0.],
  6.,
              0.],
  7.,
        7.,
              0.],
 8.,
        7.,
              0.],
  9.,
  0.,
              0.],
  1.,
  2.,
        8.,
              0.],
  3.,
        8.,
  5.,
  6.,
  7.,
        8.,
              0.],
 8.,
        8.,
              0.],
  9.,
        8.,
              0.],
        9.,
[ 0.,
              0.],
```

```
[ 1.,
              0.],
       9.,
  2.,
  3.,
              0.],
  6.,
  8.,
       9.,
  9.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
             0.],
      10.,
              0.],
      10.,
      10.,
      10.,
             0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
        0.,
             0.],
  1.,
  2.,
       0.,
              0.],
  6.,
        0.,
  7.,
        0.,
  8.,
  1.,
  2.,
  3.,
  6.,
  7.,
  8.,
  9.,
       1.,
  0.,
  1.,
  3.,
        2.,
  5.,
        2.,
  6.,
  7.,
  0.,
  1.,
        3.,
  5.,
        3.,
        3.,
  6.,
              0.],
  7.,
        3.,
              0.],
        3.,
[ 8.,
             0.],
```

```
9.,
        3.,
              0.],
        4.,
  0.,
              0.],
  1.,
        4.,
              0.],
  2.,
              0.],
  4.,
        4.,
              0.],
  5.,
        4.,
  6.,
              0.],
  7.,
              0.],
  8.,
  9.,
        4.,
  0.,
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
  4.,
              0.],
  6.,
  7.,
  8.,
        5.,
              0.],
 9.,
        5.,
              0.],
  0.,
  1.,
  2.,
  3.,
        6.,
              0.],
  4.,
        6.,
              0.],
        6.,
  5.,
              0.],
  6.,
        6.,
              0.],
  8.,
        6.,
              0.],
  9.,
        6.,
  0.,
        7.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
  3.,
  4.,
  5.,
              0.],
  6.,
              0.],
  7.,
        7.,
              0.],
  8.,
        7.,
  9.,
  0.,
        8.,
              0.],
  1.,
        8.,
              0.],
  2.,
        8.,
              0.],
  3.,
        8.,
  5.,
        8.,
              0.],
  6.,
  7.,
        8.,
              0.],
        8.,
 8.,
  9.,
        9.,
  1.,
  2.,
        9.,
              0.],
        9.,
  3.,
              0.],
  4.,
              0.],
        9.,
[ 5.,
              0.],
```

```
[ 6.,
       9.,
             0.],
       9.,
             0.],
       9.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
              0.],
      10.,
      10.,
  7., 10.,
              0.],
      10.,
             0.],
      10.,
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
  1.,
             0.],
  2.,
       0.,
              0.],
             0.],
  5.,
        0.,
  6.,
              0.],
  7.,
       0.,
  9.,
  1.,
  2.,
       1.,
  3.,
  6.,
  7.,
  8.,
  9.,
  1.,
  2.,
  3.,
        2.,
  5.,
  6.,
  8.,
        2.,
  9.,
        2.,
  0.,
  1.,
  3.,
  5.,
  6.,
        3.,
  7.,
  0.,
  1.,
  2.,
              0.],
 3.,
       4.,
             0.],
```

```
[ 4.,
        4.,
              0.],
  5.,
        4.,
              0.],
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
  9.,
        4.,
              0.],
  0.,
        5.,
  1.,
              0.],
  2.,
        5.,
  3.,
        5.,
  4.,
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
        5.,
              0.],
  9.,
              0.],
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
        6.,
              0.],
  4.,
        6.,
              0.],
  5.,
  6.,
  7.,
  8.,
        6.,
              0.],
 9.,
        6.,
              0.],
        7.,
  0.,
              0.],
        7.,
              0.],
  1.,
  2.,
  3.,
        7.,
              0.],
  4.,
  5.,
              0.],
        7.,
  6.,
              0.],
  7.,
        7.,
  8.,
  9.,
  0.,
              0.],
        8.,
  1.,
              0.],
  2.,
        8.,
  3.,
  5.,
        8.,
              0.],
        8.,
  6.,
              0.],
  7.,
        8.,
              0.],
 8.,
        8.,
  0.,
        9.,
              0.],
  1.,
  2.,
        9.,
              0.],
        9.,
  3.,
  5.,
        9.,
        9.,
  7.,
              0.],
        9.,
 8.,
              0.],
  9.,
        9.,
              0.],
[ 0.,
      10.,
              0.],
```

```
[ 1., 10.,
             0.],
  2., 10.,
              0.],
  3., 10.,
              0.],
      10.,
             0.],
      10.,
      10.,
              0.],
              0.],
  7., 10.,
      10.,
             0.],
      10.,
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
       0.,
             0.],
  5.,
        0.,
  6.,
        0.,
  7.,
  9.,
       1.,
  1.,
              0.],
  2.,
  6.,
       1.,
  7.,
       1.,
  8.,
  9.,
  1.,
        2.,
        2.,
  2.,
  3.,
        2.,
             0.],
        2.,
  6.,
  7.,
  8.,
        2.,
  9.,
        2.,
  0.,
  1.,
  3.,
        3.,
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
        3.,
       4.,
  0.,
              0.],
  1.,
       4.,
  5.,
  6.,
       4.,
  7.,
              0.],
[8.,
       4.,
             0.],
```

```
9.,
        4.,
              0.],
  0.,
        5.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
        5.,
  4.,
              0.],
  5.,
  6.,
              0.],
  7.,
        5.,
              0.],
  8.,
        5.,
  9.,
  0.,
  1.,
              0.],
        6.,
  2.,
              0.],
  3.,
        6.,
              0.],
  4.,
        6.,
              0.],
              0.],
  6.,
  7.,
              0.],
  8.,
        6.,
              0.],
 9.,
        6.,
              0.],
  0.,
  1.,
  2.,
              0.],
        7.,
  3.,
              0.],
  4.,
        7.,
              0.],
  5.,
              0.],
        7.,
              0.],
  6.,
  7.,
  8.,
        7.,
              0.],
  9.,
  0.,
              0.],
        8.,
  1.,
              0.],
  2.,
  3.,
        8.,
        8.,
  5.,
              0.],
        8.,
  6.,
              0.],
  7.,
        8.,
              0.],
  8.,
  9.,
        9.,
  0.,
              0.],
  1.,
        9.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
        9.,
  5.,
        9.,
              0.],
  6.,
        9.,
  7.,
              0.],
 8.,
        9.,
       10.,
       10.,
              0.],
  2.,
       10.,
      10.,
  3.,
              0.],
       10.,
              0.],
[ 5.,
      10.,
              0.],
```

```
[ 6., 10.,
              0.],
  7., 10.,
              0.],
  8., 10.,
              0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
      10.,
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
        0.,
              0.],
        0.,
  5.,
  6.,
  7.,
  8.,
  9.,
        0.,
  0.,
  1.,
              0.],
  2.,
  5.,
       1.,
  6.,
              0.],
  7.,
  9.,
  1.,
        2.,
              0.],
  2.,
        2.,
  3.,
        2.,
  6.,
              0.],
        2.,
  7.,
  8.,
        2.,
  9.,
              0.],
        3.,
  1.,
  2.,
  3.,
              0.],
        3.,
              0.],
  5.,
  6.,
        3.,
  8.,
        3.,
              0.],
  9.,
       4.,
  0.,
              0.],
  1.,
  3.,
  5.,
       4.,
              0.],
  6.,
       4.,
  7.,
  0.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
[ 3.,
        5.,
              0.],
```

```
[ 4.,
             0.],
       5.,
 5.,
             0.],
 6.,
  9.,
 1.,
  2.,
             0.],
 4.,
 6.,
 8.,
       6.,
             0.],
 9.,
  1.,
  2.,
  3.,
             0.],
 4.,
             0.],
 8.,
 9.,
       7.,
  3.,
 5.,
  6.,
             0.],
 8.,
 0.,
       9.,
  1.,
  2.,
 3.,
  5.,
  7.,
 8.,
      10.,
      10.,
      10.,
             0.],
 3.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
 7.,
      10.,
             0.],
 8.,
      10.,
             0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
      10.,
[ 1.,
       0.,
             0.],
```

```
[ 2.,
        0.,
              0.],
  3.,
        0.,
              0.],
  4.,
        0.,
              0.],
  5.,
        0.,
              0.],
  6.,
  7.,
        0.,
  8.,
  9.,
        0.,
              0.],
  0.,
        1.,
              0.],
  1.,
  2.,
        1.,
  3.,
  4.,
        1.,
              0.],
  5.,
        1.,
              0.],
  6.,
        1.,
              0.],
  7.,
        1.,
  8.,
  9.,
        1.,
              0.],
  0.,
        2.,
  1.,
        2.,
              0.],
  2.,
        2.,
              0.],
  3.,
        2.,
  4.,
  5.,
        2.,
  6.,
        2.,
              0.],
  7.,
        2.,
  8.,
              0.],
        2.,
  9.,
        3.,
  1.,
              0.],
  2.,
        3.,
  3.,
              0.],
        3.,
  4.,
              0.],
  5.,
        3.,
  6.,
  7.,
  8.,
        3.,
              0.],
  9.,
        3.,
              0.],
  0.,
        4.,
              0.],
  1.,
  2.,
  3.,
        4.,
              0.],
              0.],
        4.,
  5.,
              0.],
        4.,
  6.,
  7.,
  8.,
        4.,
              0.],
  9.,
        5.,
  0.,
              0.],
  1.,
        5.,
  2.,
  3.,
  5.,
        5.,
              0.],
  6.,
        5.,
              0.],
  7.,
        5.,
              0.],
[ 8.,
        5.,
              0.],
```

```
[ 9.,
        5.,
              0.],
  0.,
        6.,
              0.],
  1.,
              0.],
  2.,
              0.],
  4.,
              0.],
  5.,
  6.,
              0.],
  7.,
              0.],
  8.,
        6.,
  9.,
              0.],
  1.,
  2.,
              0.],
  3.,
              0.],
        7.,
  4.,
              0.],
  6.,
              0.],
  8.,
        7.,
              0.],
  9.,
        7.,
              0.],
  2.,
  3.,
              0.],
  4.,
        8.,
  5.,
  6.,
  8.,
        8.,
              0.],
  9.,
  0.,
  1.,
  2.,
  3.,
        9.,
  5.,
              0.],
        9.,
  6.,
  7.,
  8.,
        9.,
        9.,
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
      10.,
              0.],
  3.,
      10.,
              0.],
      10.,
      10.,
              0.],
              0.],
      10.,
      10.,
              0.],
  7.,
  8.,
      10.,
              0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
              0.],
  2.,
              0.],
  3.,
        0.,
              0.],
  4.,
        0.,
              0.],
        0.,
              0.],
  5.,
        0.,
[ 6.,
              0.],
```

```
[ 7.,
        0.,
              0.],
  8.,
        0.,
              0.],
  9.,
        0.,
              0.],
  0.,
              0.],
  2.,
        1.,
  3.,
  4.,
        1.,
              0.],
  5.,
        1.,
              0.],
  6.,
  7.,
        1.,
  8.,
  9.,
        1.,
              0.],
  0.,
        2.,
              0.],
  1.,
        2.,
              0.],
  2.,
        2.,
  3.,
  4.,
        2.,
              0.],
  5.,
        2.,
        2.,
  6.,
              0.],
  7.,
        2.,
              0.],
  8.,
  9.,
        2.,
        3.,
  1.,
        3.,
              0.],
  2.,
        3.,
  3.,
              0.],
        3.,
  4.,
        3.,
        3.,
  6.,
              0.],
        3.,
 7.,
  8.,
              0.],
  9.,
              0.],
  0.,
        4.,
  1.,
  2.,
  3.,
        4.,
              0.],
  4.,
        4.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
  8.,
        4.,
              0.],
 9.,
        4.,
              0.],
  0.,
              0.],
  1.,
  2.,
  3.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
        5.,
  7.,
  9.,
 0.,
        6.,
              0.],
        6.,
  1.,
              0.],
  2.,
        6.,
              0.],
[ 3.,
        6.,
              0.],
```

```
[ 4.,
       6.,
             0.],
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
  9.,
  1.,
              0.],
  2.,
  4.,
  5.,
  6.,
  7.,
  8.,
              0.],
  9.,
       7.,
  1.,
  2.,
  3.,
              0.],
  4.,
  8.,
  9.,
       8.,
  3.,
              0.],
  5.,
  6.,
        9.,
  8.,
      10.,
      10.,
              0.],
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
             0.],
      10.,
             0.],
      10.,
             0.],
  8.,
      10.,
             0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
             0.],
  2.,
              0.],
  3.,
        0.,
              0.],
  4.,
       0.,
        0.,
  8.,
 9.,
  0.,
              0.],
 1.,
        1.,
             0.],
```

```
[ 2.,
        1.,
              0.],
  3.,
        1.,
              0.],
        1.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
        1.,
              0.],
  8.,
  9.,
        1.,
              0.],
  0.,
        2.,
              0.],
  1.,
        2.,
  2.,
  3.,
  4.,
        2.,
              0.],
  5.,
        2.,
              0.],
  6.,
        2.,
              0.],
  7.,
        2.,
  8.,
  9.,
        2.,
              0.],
  0.,
        3.,
  1.,
              0.],
  2.,
        3.,
              0.],
  3.,
  4.,
        3.,
        3.,
  5.,
              0.],
  6.,
        3.,
              0.],
  7.,
        3.,
  8.,
        3.,
              0.],
              0.],
  9.,
  1.,
        4.,
              0.],
  2.,
  3.,
        4.,
              0.],
        4.,
              0.],
  4.,
        4.,
  6.,
  7.,
  8.,
        4.,
              0.],
  9.,
        4.,
              0.],
  0.,
              0.],
  1.,
  2.,
  3.,
              0.],
  4.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
              0.],
  7.,
  8.,
        5.,
              0.],
  9.,
  0.,
        6.,
              0.],
  1.,
        6.,
              0.],
  2.,
  3.,
              0.],
        6.,
              0.],
  5.,
  6.,
        6.,
              0.],
  7.,
        6.,
              0.],
[ 8.,
        6.,
              0.],
```

```
[ 9.,
       6.,
             0.],
  0.,
       7.,
             0.],
  1.,
  2.,
  4.,
  5.,
  6.,
  7.,
  8.,
  9.,
  1.,
  2.,
  3.,
  6.,
  8.,
              0.],
  9.,
  2.,
  3.,
              0.],
  4.,
       9.,
  5.,
  6.,
       9.,
  8.,
  9.,
        9.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
  4., 10.,
      10.,
             0.],
      10.,
             0.],
      10.,
             0.],
      10.,
             0.],
              0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
  1.,
             0.],
  2.,
             0.],
  3.,
              0.],
  4.,
       0.,
  6.,
  8.,
        0.,
              0.],
  9.,
  2.,
  3.,
  4.,
       1.,
  5.,
              0.],
[ 6.,
        1.,
             0.],
```

```
[ 7.,
        1.,
              0.],
  8.,
        1.,
              0.],
  9.,
        1.,
              0.],
        2.,
  0.,
              0.],
  2.,
        2.,
              0.],
  3.,
        2.,
        2.,
  4.,
              0.],
        2.,
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
        2.,
  8.,
        2.,
  9.,
        2.,
              0.],
  0.,
        3.,
              0.],
  1.,
        3.,
              0.],
  2.,
        3.,
  3.,
  4.,
        3.,
              0.],
  5.,
        3.,
              0.],
        3.,
  6.,
              0.],
  7.,
        3.,
              0.],
  8.,
  9.,
        3.,
  1.,
        4.,
              0.],
        4.,
  2.,
  3.,
              0.],
              0.],
        4.,
  6.,
              0.],
  7.,
  8.,
        4.,
              0.],
  9.,
        4.,
              0.],
  0.,
        5.,
  1.,
  2.,
  3.,
              0.],
  4.,
        5.,
              0.],
  5.,
              0.],
  6.,
        5.,
  7.,
  8.,
        5.,
              0.],
  9.,
        5.,
              0.],
  0.,
        6.,
              0.],
  1.,
        6.,
              0.],
  2.,
  3.,
              0.],
              0.],
  5.,
        6.,
              0.],
  6.,
        6.,
              0.],
  7.,
        6.,
  9.,
 0.,
        7.,
              0.],
        7.,
  1.,
              0.],
        7.,
  2.,
              0.],
[ 3.,
        7.,
              0.],
```

```
[ 4.,
       7.,
             0.],
 5.,
       7.,
             0.],
  6.,
  7.,
             0.],
  8.,
  9.,
  1.,
  2.,
  4.,
  5.,
  6.,
  7.,
  8.,
              0.],
  9.,
             0.],
  1.,
  2.,
  3.,
              0.],
  4.,
  8.,
              0.],
       9.,
  9.,
      10.,
      10.,
      10.,
      10.,
              0.],
      10.,
      10.,
      10.,
             0.],
      10.,
              0.],
      10.,
             0.],
             0.]]], dtype=float32), array([[[ 0., 0., 0.],
      10.,
  1.,
             0.],
  2.,
        0.,
             0.],
  3.,
        0.,
              0.],
  4.,
  6.,
       0.,
  8.,
        0.,
              0.],
  9.,
  2.,
  3.,
              0.],
  4.,
       1.,
       1.,
  8.,
 9.,
       1.,
        2.,
              0.],
  0.,
 1.,
        2.,
             0.],
```

```
[ 2.,
        2.,
              0.],
  3.,
        2.,
              0.],
        2.,
              0.],
        2.,
  5.,
              0.],
  6.,
  7.,
        2.,
  8.,
        2.,
  9.,
        2.,
              0.],
  0.,
        3.,
              0.],
  1.,
  2.,
        3.,
  3.,
  4.,
        3.,
              0.],
  5.,
        3.,
              0.],
  6.,
        3.,
              0.],
  7.,
        3.,
  8.,
  9.,
        3.,
              0.],
  0.,
        4.,
  1.,
              0.],
        4.,
  2.,
              0.],
  3.,
  4.,
        4.,
  5.,
  6.,
        4.,
              0.],
        4.,
  7.,
  8.,
              0.],
  9.,
        4.,
        5.,
  1.,
              0.],
  2.,
  3.,
              0.],
        5.,
  4.,
              0.],
  5.,
        5.,
  6.,
  7.,
  8.,
              0.],
  9.,
        5.,
              0.],
  0.,
        6.,
  1.,
  2.,
  3.,
        6.,
              0.],
  4.,
        6.,
              0.],
  5.,
        6.,
              0.],
  6.,
        6.,
              0.],
  7.,
  8.,
              0.],
  9.,
        6.,
        7.,
  0.,
              0.],
  1.,
        7.,
              0.],
  2.,
  3.,
        7.,
  5.,
              0.],
        7.,
  6.,
              0.],
  7.,
        7.,
              0.],
[ 8.,
        7.,
              0.],
```

```
7.,
             0.],
       8.,
             0.],
       8.,
             0.],
 1.,
  2.,
             0.1,
 4.,
       8.,
             0.],
 5.,
       8.,
 6.,
       8.,
             0.],
       8.,
             0.],
  7.,
 8.,
       8.,
       8.,
             0.1,
 9.,
       9.,
             0.],
       9.,
             0.1,
 1.,
       9.,
  2.,
             0.],
 3.,
       9.,
             0.1,
       9.,
             0.],
 4.,
       9.,
       9.,
             0.],
 6.,
       9.,
             0.],
       9.,
 8.,
             0.],
 9.,
       9.,
             0.1,
     10.,
      10.,
 2., 10.,
             0.],
 3., 10.,
             0.],
 4., 10.,
             0.],
 5., 10.,
 6., 10.,
             0.],
[7., 10.,
             0.],
[ 8., 10.,
             0.],
[ 9., 10., 0.]]], dtype=float32)]
```

```
In [8]: #undistortion
        img = cv2.imread('./cb_grids/images/grids_5by4/02.jpg')
        h, w = img.shape[:2]
        newcameramtx, roi = cv2.getOptimalNewCameraMatrix(mtx, dist, (w,h), 1, (w,h))
        # undistort
        mapx, mapy = cv2.initUndistortRectifyMap(mtx, dist, None, newcameramtx, (w,h), 5)
        dst = cv2.remap(img, mapx, mapy, cv2.INTER_LINEAR)
        # crop the image
        x, y, w, h = roi
        dst = dst[y:y+h, x:x+w]
        cv2.imwrite('calibresult.png', dst)
        #reprojection error
        mean error = 0
        for i in range(len(objpoints)):
            imgpoints2, _ = cv2.projectPoints(objpoints[i], rvecs[i], tvecs[i], mtx, dist
            error = cv2.norm(imgpoints[i], imgpoints2, cv2.NORM_L2)/len(imgpoints2)
            mean error += error
        print( "total error: {}".format(mean_error/len(objpoints)) )
```

total error: 0.1722079739274847

11/26/22. 8:30 A	AM.
------------------	-----

In []:			