

Computer Version HW6

Write a program which counts the Yokoi connectivity number on a downsampled image(lena.bmp).



1. Downsampling Lena from 512x512 to 64x64:
Binarize the benchmark image lena at 128, then using 8x8 blocks as a unit, take the topmost-left pixel as the downsampled data.
2. Count the number of 'q' in neighbors, and compute Yokoi connectivity number on a downsampled lena using 4-connected.
3. Result of this assignment is a 64x64 matrix, save as txt (without 0 value)

Yokoi

```
11111111 12111111111122322221 111111111111 0 0
15555551 11555555511 2 11 11 115555555511 0
15555551 1 2115555112 21112221 15555555551 21
15555551 1 2 155112 22221511 155555555511 1
15555551 22 2112 22 121 0 0 1555555555511 0
15555551 1 2 21 2 1 1 155555555551 0
15555551 12 1 121111 1321 1555555555511
15111551 1322 1155551111 15555555555551
111 1551 1 12155555511 15555555555511
11 1551 2115555551 1551115555511
21 1551 2 1555555511 1551 11555511
1 1551 2 155555555511 1551 115551
1551 112115555555551 1551 15511 1
1551 155555555555511 1551 1111 111
1551 2221155555555511 1151 11 1151
1551 1 22 1 1555555555555511 151 11111 1551
1551 2 1 1155555555555551 151 115551 11551
1551 2 11555555555555555111511155511 115551
1551 12 115555555555555555555555555551 155551
1551 11 0 2215555555555555555555555555112 1155551
1551 111 22 15555555555555555555555555551 1 1555551
1551 1511 1 125112111112111555555555111 11555551
1551 15321 1 121 1 11 1 1555555111 0 1555551
1551 1151 132 2 1155555111 0 115555551
1551 151 0 322 11555511 121 155555551
1551 1221 2 1555551 131 115555551
1551 2 0 1 115555511 1 115555551
1551 2 0 0 1155555551 0 1 155555551
1551 2 1155555551 21155555551
1551 1 0 11555555551 15555555551
1551 1 1 1151115555521 1 11555555551
1551 1 1 1111 1155511 2 15555555551
1551 131 11 15111 2 15555555551
1551 121 0 1121 1 111 1 2 115555555551
1551 11 111 1 221 11 1 2 155555555551
1551 12 0 1 21 121 11 1111 2 155555555551
1551 1 12 22 151111111551 2 11555555555551
1551 1 2 1555551115511 1 15555555555551
1551 2 0 0 22 1255551 15551 1 15555555555551
1551 1 1 1555511 11511 2 11555555555551
1551 0 0 21 155551 1 151 2 15555555555551
1551 2 15555112 151 2 15555555555551
1551 1 1 1 1155555511111 2 15555555555551
1551 2 22 111511111212 21155555555555551
1551 0 1 12 151 2 1 1555555511155551
1551 0 0 0 1111 121 155555551 1555551
1551 0 0 11111111 155555551 1555551
1551 0 115551 155555551 1555511
1551 15551 211111111 155511
11521 1 12 122155511 2 11 115511
1 151 0 1 1 15555511 2111 15511
22 1511 1 1555555511 155111 1511
22 1511 1 15555555551 155551 151
2 151 0 1 11155555555511 155511 1511
2 1521 1 155555555555511 15551 12151
2 151 121 155555555555551 155511 1551
2 1511 0 155555555555551 115551 1511
21 1511 11 155555555555551 11111151
11 151 0 1155555555555551 111511
11 151 15555555555555551 151
11 151 0 11555555555555551 211
11 151 11555555555555551 1
11 151 0 15555555555555551 1
11 111 0 1211111111111111111
```