```
>> rawq = [10 2 3 7 5 4;9 8 2 6 4 3;3 9 2 7 4 1;8 3 7 2 6 4;7 3 9 6 2 1;2 4 7 8 9 🗸
10];
gvalues= rawq.*gmask;
Kh = [1/2, 0, 1/2];
rawh = imfilter(rawq, Kh, 'replicate');
Guidegh = gvalues + rawh .* rmask + rawh .* bmask;
display(rawq);
display(rmask);
display(bmask);
display(gmask);
display(gvalues);
display(rawh);
display(Guidegh);
rawq =
   10
        2
             3
                 7
                      5
                           4
   9
             2
        8
                 6
                      4
                           3
   3
        9
             2
                 7
                      4
                           1
   8
        3
             7
                 2
                      6
                           4
   7
                      2
        3
             9
                           1
                 6
   2
        4
             7
                 8
                      9
                          10
rmask =
   1
        0
             1
                 0
                      1
                           0
   0
             0
                      0
        0
                 0
                           0
   1
        0
             1
                 0
                      1
                           0
   0
        0
             0
                 0
                      0
                           0
   1
        0
             1
                 0
                      1
                           0
   0
                 0
                      0
                           0
bmask =
   0
        0
             0
                 0
                      0
                           0
   0
        1
             0
                 1
                      0
                           1
   0
        0
             0
                 0
                      0
                           0
   0
        1
             0
                 1
                      0
                           1
   0
        0
             0
                 0
                      0
                           0
   0
        1
             0
                 1
                      0
                           1
```

gmask =

```
0
         1
              0
                    1
                         0
                              1
    1
                         1
         0
              1
                    0
                              0
    0
         1
              0
                    1
                         0
                              1
    1
         0
              1
                    0
                         1
                              0
    0
         1
              0
                    1
                         0
                              1
         0
                              0
    1
              1
                    0
                         1
gvalues =
    0
         2
              0
                    7
                         0
                              4
    9
              2
         0
                    0
                         4
                              0
    0
         9
              0
                    7
                         0
                              1
    8
              7
         0
                    0
                         6
                              0
    0
         3
              0
                         0
                              1
                    6
    2
         0
              7
                    0
                         9
                              0
rawh =
   6.0000
            6.5000
                     4.5000
                             4.0000
                                      5.5000
                                               4.5000
   8.5000
            5.5000
                     7.0000
                             3.0000
                                      4.5000
                                               3.5000
   6.0000
            2.5000
                     8.0000
                             3.0000
                                      4.0000
                                               2.5000
   5.5000
            7.5000
                     2.5000
                             6.5000
                                      3.0000
                                               5.0000
   5.0000
            8.0000
                     4.5000
                             5.5000
                                      3.5000
                                               1.5000
   3.0000
            4.5000
                     6.0000
                             8.0000
                                      9.0000
                                               9.5000
Guidegh =
   6.0000
            2.0000
                     4.5000
                             7.0000
                                      5.5000
                                               4.0000
   9.0000
            5.5000
                     2.0000
                             3.0000
                                      4.0000
                                               3.5000
   6.0000
            9.0000
                     8.0000
                             7.0000
                                      4.0000
                                               1.0000
   8.0000
            7.5000
                     7.0000
                             6.5000
                                      6.0000
                                               5.0000
   5.0000
            3.0000
                     4.5000
                             6.0000
                                      3.5000
                                               1.0000
   2.0000
            4.5000
                     7.0000
                             8.0000
                                      9.0000
                                               9.5000
>> rawq = [10 2 3 7 5 4;9 8 2 6 4 3;3 9 2 7 4 1;8 3 7 2 6 4;7 3 9 6 2 1;2 4 7 8 9 🗸
101;
gvalues= rawq.*gmask;
Kh = [1/2, 0, 1/2];
rawh = imfilter(rawq, Kh, 'replicate');
Guidegh = gvalues + rawh .* rmask + rawh .* bmask;
display(rawq);
display(rmask);
display(bmask);
```

```
display(gmask);
display(gvalues);
display(rawh);
display(Guidegh);
rawq =
     10
                              7
              2
                      3
                                      5
                                              4
      9
                      2
              8
                              6
                                      4
                                              3
      3
                      2
                              7
              9
                                      4
                                              1
      8
              3
                      7
                              2
                                      6
                                              4
      7
                                      2
              3
                      9
                              6
                                              1
      2
              4
                      7
                              8
                                      9
                                             10
rmask =
      1
              0
                      1
                              0
                                      1
                                              0
      0
              0
                      0
                              0
                                      0
                                              0
      1
              0
                      1
                              0
                                      1
                                              0
      0
              0
                      0
                              0
                                      0
                                              0
      1
              0
                      1
                              0
                                      1
                                              0
      0
              0
                      0
                              0
                                      0
                                              0
bmask =
      0
              0
                      0
                              0
                                      0
                                              0
      0
              1
                      0
                              1
                                      0
                                              1
      0
              0
                      0
                              0
                                      0
                                              0
      0
              1
                      0
                              1
                                      0
                                              1
              0
                      0
                              0
                                      0
                                              0
      0
      0
              1
                      0
                              1
                                      0
                                              1
gmask =
      0
              1
                      0
                              1
                                      0
                                              1
      1
                                      1
              0
                      1
                              0
                                              0
      0
              1
                      0
                              1
                                      0
                                              1
      1
              0
                      1
                              0
                                      1
                                              0
      0
              1
                      0
                              1
                                      0
                                              1
      1
              0
                      1
                              0
                                      1
                                              0
gvalues =
      0
              2
                              7
                      0
                                      0
                                              4
      9
              0
                      2
                              0
                                      4
                                              0
```

0 8 0 2	9 0 3 0	0 7 0 7	7 0 6 0	0 6 0 9	1 0 1 0		
rawh =							
6.0000 8.5000 6.0000 5.5000 5.0000 3.0000		6.5000 5.5000 2.5000 7.5000 8.0000 4.5000	7.0 8.0 2.5 4.5	5000 0000 0000 5000 5000	4.0000 3.0000 3.0000 6.5000 5.5000 8.0000	5.5000 4.5000 4.0000 3.0000 3.5000 9.0000	4.5000 3.5000 2.5000 5.0000 1.5000 9.5000
Guidegh =							
6.0000 9.0000 6.0000 8.0000 5.0000 2.0000		2.0000 5.5000 9.0000 7.5000 3.0000 4.5000	2.0 8.0 7.0 4.5	5000 0000 0000 0000 5000	7.0000 3.0000 7.0000 6.5000 6.0000 8.0000	5.5000 4.0000 4.0000 6.0000 3.5000 9.0000	4.0000 3.5000 1.0000 5.0000 1.0000 9.5000

>>