

```
>> 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];
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 0 1 0 1 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= 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	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

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	0	1	0	1	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	0	7	0	4
9	0	2	0	4	0
0	9	0	7	0	1
8	0	7	0	6	0
0	3	0	6	0	1
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
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 0 1 0 1 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= 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	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

```
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	0	1	0	1	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	0	7	0	4
9	0	2	0	4	0

0	9	0	7	0	1
8	0	7	0	6	0
0	3	0	6	0	1
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

>>