

1. Laplace Mask1: 15



	1	
1	-4	1
	1	

先初始化 pixel 為 255，再用題目的 mask 計算 gradient。如果 gradient 值大於 threshold 且周圍有任一 gradient 值小於 threshold，則將 pixel 設為 0。

2. Laplace Mask2



1	1	1
1	-8	1
1	1	1

 $\frac{1}{3}$

先初始化 pixel 為 255，再用題目的 mask 計算 gradient。如果 gradient 值大於 threshold 且周圍有任一 gradient 值小於 threshold，則將 pixel 設為 0。

3. Minimum Variance Laplacian: 20



$\frac{1}{3}$

2	-1	2
-1	-4	-1
2	-1	2

先初始化 pixel 為 255，再用題目的 mask 計算 gradient。如果 gradient 值大於 threshold 且周圍有任一 gradient 值小於 threshold，則將 pixel 設為 0。

4. Laplace of Gaussian: 3000



0	0	0	-1	-1	-2	-1	-1	0	0	0
0	0	-2	-4	-8	-9	-8	-4	-2	0	0
0	-2	-7	-15	-22	-23	-22	-15	-7	-2	0
-1	-4	-15	-24	-14	-1	-14	-24	-15	-4	-1
-1	-8	-22	-14	52	103	52	-14	-22	-8	-1
-2	-9	-23	-1	103	178	103	-1	-23	-9	-2
-1	-8	-22	-14	52	103	52	-14	-22	-8	-1
-1	-4	-15	-24	-14	-1	-14	-24	-15	-4	-1
0	-2	-7	-15	-22	-23	-22	-15	-7	-2	0
0	0	-2	-4	-8	-9	-8	-4	-2	0	0
0	0	0	-1	-1	-2	-1	-1	0	0	0

先初始化 pixel 為 255，再用題目的 mask 計算 gradient。如果 gradient 值大於 threshold 且周圍有任一 gradient 值小於 threshold，則將 pixel 設為 0。

5. Difference of Gaussian: 1



-1	-3	-4	-6	-7	-8	-7	-6	-4	-3	-1
-3	-5	-8	-11	-13	-13	-13	-11	-8	-5	-3
-4	-8	-12	-16	-17	-17	-17	-16	-12	-8	-4
-6	-11	-16	-16	0	15	0	-16	-16	-11	-6
-7	-13	-17	0	85	160	85	0	-17	-13	-7
-8	-13	-17	15	160	283	160	15	-17	-13	-8
-7	-13	-17	0	85	160	85	0	-17	-13	-7
-6	-11	-16	-16	0	15	0	-16	-16	-11	-6
-4	-8	-12	-16	-17	-17	-17	-16	-12	-8	-4
-3	-5	-8	-11	-13	-13	-13	-11	-8	-5	-3
-1	-3	-4	-6	-7	-8	-7	-6	-4	-3	-1

先初始化 pixel 為 255，再用題目的 mask 計算 gradient。如果 gradient 值大於 threshold 且周圍有任一 gradient 值小於 threshold，則將 pixel 設為 0。