



FOUNDATIONS  
ADVANCES

**Volume 78 (2022)**

**Supporting information for article:**

**Multidimensional color codes for chair tilings**

**Shelomo Izhaq Ben-Abraham and Dvir Flom**

3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1

Figure 1  
CCCT 3D Gen=4 layer 1

6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	3	2	4	5	3	2	4	5	3	2	4	5	3	2	4
6	0	1	7	6	0	1	7	6	0	1	7	6	0	1	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	3	2	4	5	3	2	4	5	3	2	4	5	3	2	4
6	0	1	7	6	0	1	7	6	0	1	7	6	0	1	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	3	2	4	5	3	2	4	5	3	2	4	5	3	2	4
6	0	1	7	6	0	1	7	6	0	1	7	6	0	1	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	3	2	4	5	3	2	4	5	3	2	4	5	3	2	4
6	0	1	7	6	0	1	7	6	0	1	7	6	0	1	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4

Figure 2  
CCCT 3D Gen=4 layer 2

3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	6	7	1	0	6	7	1	0	6	7	1	0	6	7	1
3	5	3	2	3	2	4	2	3	5	3	2	3	2	4	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	6	0	1	0	1	7	1	0	6	0	1	0	1	7	1
3	5	4	2	3	5	4	2	3	5	4	2	3	5	4	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	6	7	1	0	6	7	1	0	6	7	1	0	6	7	1
3	5	3	2	3	2	4	2	3	5	3	2	3	2	4	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	6	0	1	0	1	7	1	0	6	0	1	0	1	7	1
3	5	4	2	3	5	4	2	3	5	4	2	3	5	4	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1

Figure 3  
CCCT 3D Gen=4 layer 3

6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	4	5	3	2	4	5	4	5	4	5	3	2	4	5	4
6	7	6	0	1	7	6	7	6	7	6	0	1	7	6	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	4	5	3	2	4	5	4	5	4	5	3	2	4	5	4
6	7	6	0	1	7	6	7	6	7	6	0	1	7	6	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4

Figure 4  
CCCT 3D Gen=4 layer 4

3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	1	0	6	7	1	0	1	0	1	0	6	7	1	0	1
3	2	3	5	3	2	3	2	3	2	3	2	4	2	3	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	1	0	6	0	1	0	1	0	1	0	1	7	1	0	1
3	2	3	5	4	2	3	2	3	2	3	5	4	2	3	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1

Figure 5  
CCCT 3D Gen=4 layer 5

6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	3	2	4	5	3	2	4	5	3	2	4	5	3	2	4
6	0	6	7	6	7	1	7	6	0	6	7	6	7	1	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	3	5	4	5	3	2	4	5	3	2	4	5	4	2	4
6	0	1	7	6	0	1	7	6	0	1	7	6	0	1	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	3	2	4	5	3	2	4	5	3	2	4	5	3	2	4
6	0	6	7	6	0	1	7	6	0	1	7	6	7	1	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	3	5	4	5	4	2	4	5	3	5	4	5	4	2	4
6	0	1	7	6	0	1	7	6	0	1	7	6	0	1	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4

Figure 6  
CCCT 3D Gen=4 layer 6

3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	6	7	1	0	6	7	1	0	6	7	1	0	6	7	1
3	5	4	2	3	5	4	2	3	5	4	2	3	5	4	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	6	7	1	0	6	7	1	0	6	7	1	0	6	7	1
3	5	4	2	3	5	3	2	3	2	4	2	3	5	4	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	6	7	1	0	6	0	1	0	1	7	1	0	6	7	1
3	5	4	2	3	5	4	2	3	5	4	2	3	5	4	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	6	7	1	0	6	7	1	0	6	7	1	0	6	7	1
3	5	4	2	3	5	4	2	3	5	4	2	3	5	4	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1

Figure 7  
CCCT 3D Gen=4 layer 7

6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	3	2	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	0	1	7	6	7	6	7	6	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4

Figure 8  
CCCT 3D Gen=4 layer 8

3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1

Figure 9  
CCCT 3D Gen=4 layer 9

6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	3	2	4	5	3	2	4	5	3	2	4	5	3	2	4
6	0	1	7	6	0	1	7	6	0	1	7	6	0	1	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	3	2	4	5	3	2	4	5	3	2	4	5	3	2	4
6	0	1	7	6	0	6	7	6	0	1	7	6	0	1	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	3	2	4	5	3	5	4	5	4	2	4	5	3	2	4
6	0	1	7	6	0	1	7	6	0	1	7	6	0	1	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	3	2	4	5	3	2	4	5	3	2	4	5	3	2	4
6	0	1	7	6	0	1	7	6	0	1	7	6	0	1	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4

Figure 10  
CCCT 3D Gen=4 layer 10

3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	6	7	1	0	6	7	1	0	6	7	1	0	6	7	1
3	5	3	2	3	2	4	2	3	5	3	2	3	2	4	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	6	0	1	0	6	7	1	0	6	0	1	0	1	7	1
3	5	4	2	3	5	4	2	3	5	4	2	3	5	4	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	6	7	1	0	6	7	1	0	6	7	1	0	6	7	1
3	5	3	2	3	5	4	2	3	5	4	2	3	2	4	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	6	0	1	0	1	7	1	0	6	0	1	0	1	7	1
3	5	4	2	3	5	4	2	3	5	4	2	3	5	4	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1

Figure 11  
CCCT 3D Gen=4 layer 11

6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	4	5	3	2	4	5	4	5	4	5	3	2	4	5	4
6	7	6	0	6	7	6	7	6	7	6	0	1	7	6	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	4	5	3	5	4	5	4	5	4	5	4	2	4	5	4
6	7	6	0	1	7	6	7	6	7	6	0	1	7	6	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4

Figure 12  
CCCT 3D Gen=4 layer 12

3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	1	0	6	7	1	0	1	0	1	0	6	0	1	0	1
3	2	3	5	4	2	3	2	3	2	3	5	4	2	3	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	1	0	6	7	1	0	1	0	1	0	6	7	1	0	1
3	2	3	5	4	2	3	2	3	2	3	5	4	2	3	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1

Figure 13  
CCCT 3D Gen=4 layer 13

6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	3	2	4	5	3	2	4	5	3	2	4	5	3	2	4
6	0	6	7	6	7	1	7	6	0	6	7	6	0	1	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	3	5	4	5	4	2	4	5	3	5	4	5	4	2	4
6	0	1	7	6	0	1	7	6	0	1	7	6	0	1	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	3	2	4	5	3	2	4	5	3	2	4	5	3	2	4
6	0	6	7	6	7	1	7	6	0	6	7	6	7	1	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	3	5	4	5	4	2	4	5	3	5	4	5	4	2	4
6	0	1	7	6	0	1	7	6	0	1	7	6	0	1	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4

Figure 14  
CCCT 3D Gen=4 layer 14

3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	6	7	1	0	6	7	1	0	6	7	1	0	6	0	1
3	5	4	2	3	5	4	2	3	5	4	2	3	5	4	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	6	7	1	0	6	7	1	0	6	7	1	0	6	7	1
3	5	4	2	3	5	4	2	3	5	4	2	3	5	4	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	6	7	1	0	6	7	1	0	6	7	1	0	6	7	1
3	5	4	2	3	5	4	2	3	5	4	2	3	5	4	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
0	6	7	1	0	6	7	1	0	6	7	1	0	6	7	1
3	5	4	2	3	5	4	2	3	5	4	2	3	5	4	2
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1

Figure 15  
CCCT 3D Gen=4 layer 15

6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	0
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4

Figure 16  
CCCT 3D Gen=4 layer 16