

R' U D2 B2 R2 U2 R' F D' U2 F R F2 B U' B D2 U' R' B' F U2 B2 U' L'  
D' R D R' B2 R F2 R' D' B L2 B' F2 D F' U2 F L U F' B' D' U2 F R  
B' U2 B' D' U' F L' R2 B' R D U2 B D U' B' D2 F2 B' R2 U L2 B2 R' L'  
F' R' B' F R2 L2 U2 L' R' B R' B U' F2 U R' B2 L2 R U' R D R' L U'  
L' U R F' L' D2 U2 B D' L' B U D' R2 B' R2 B L' F2 B2 R2 U R2 B2 U  
B' F2 U' L' D B2 F' R' D L2 U' D F U2 R2 F' B R D' B2 L D' F R L2  
D' F R2 F R' B L F' L R U R D' L2 B' D2 R2 L2 D2 B U B2 R2 D2 B  
D B' R F' U F2 B' D L' B R L' F2 L R' D2 R D L2 R' D' U F' L F'  
R' L2 B F' D' F' D F' L U' R' F B R2 U B U F' D U2 L' R2 F' D2 B2  
L' R2 F' U L D' U' R' L2 B2 F' U2 L2 D2 L U' L' B' R F2 R D2 U F B'  
R D B' U' L' B2 F' L U' F' B2 U B U' F R2 B F R F' B' D U L' U2  
L2 B' F2 U L F U2 B' L U2 B2 U B' F' L' B' L' D L' D' L F' L2 D' F  
F2 R U L' R2 F U L B2 D' F' B2 D' U B' L2 R' U F2 D2 F2 U' D' L2 U2  
F' U2 B2 L' F B U L2 B' L D2 F2 L' D' L2 D' F D L U' L F2 L R' F2  
R' F U2 R' B2 R2 D2 L' F2 B L2 R2 U L2 U L2 U' F2 U2 R D' L2 F2 R' F2  
B' L' R' U' R U' D' B2 U' B D R U L2 B' D U2 F L' D' B' D L2 D2 B'  
F L B' R' U2 B R' D U' R2 B2 D' F' D' B F2 R2 D' F' B' R B2 D U' R2  
B2 L2 B F' U B' R' D' B R2 F2 U D R2 B' F L2 U R' U B2 L' U' L2 U  
R D2 R L U L' B2 R L B L' D2 U' B2 F R L D2 U2 R2 D2 F L2 R2 U'  
B' L' U' D' B2 L2 F L' D2 F' U2 L' F' U' B' D U' L F' B D' L' D2 B R'  
F' L D F' U2 B' D L' U2 F' U' B2 D2 R' F B R F2 B' U R' L2 U F2 B'  
B D2 L U R U F U F L B2 U2 B2 R2 D' U' R2 F' D' F' R' B2 D R2 D'  
F L' U2 B D R2 F U2 L' R U' B' L B' L' U' B' F' L2 B' L2 D' L' D2 U2  
B D2 R2 U' R2 U B2 R F' R D2 F2 L R' B' R L F' R2 D' B' D' L2 F D'  
D' B R2 F D' B2 F' L R2 D B2 L2 F' U R' L' U' D R2 B' R' F2 B' L D2  
D F2 R D2 R' B2 D' F' D' L2 D2 L' D2 B U2 D' F R' B L2 D2 L2 U2 D R2  
L' R' F D' U2 B2 D2 U L2 R2 U' L R B U' D B U B' R2 B2 U' F2 R' F2  
F U' R U2 L B' U R' B R2 F2 D' L2 U F2 R2 L F' B R2 F2 B' U2 L2 B  
F' B D' L U2 L F2 B R2 F' D' F2 L' F D' U' B' R B2 D U F D2 F R  
B2 R2 U L U F2 B' D2 U' B F2 D R D U2 B2 D U' L' D F' D2 B U2 F'  
B' L R' F' L' R2 D2 B' U L' D' L D R F2 D' R2 U2 D2 L2 B D2 R' B2 D  
D2 L' U2 R2 B2 U' F L2 B2 F R2 D' B L2 R D2 R' B U2 D F' R2 L F2 L'  
U2 D' L B D B2 L2 B' R F2 B D' F' D' L2 B' F U' F R2 U' L2 B' L2 D  
U' B2 D L' F' D' F R B2 F2 U F' U B2 L B F U2 F' U D2 L2 U L2 R'  
U' L' R F' B2 L2 B L2 D F' R2 B2 U2 D' F2 D L' U' B D L R2 F' D' B'  
B D F' B2 U B' F U F' L' U D' B D L2 R F' R U' F' D' F2 R2 U' R2  
D' U' F' L' F U F D' B R' D' R2 D2 L' D F2 L R2 F2 R2 U' F U' F D'  
D' U2 B2 L' B' D2 B' L2 D' L2 B' F2 D' B' U F' R2 U2 R D2 B' D R2 U' L2  
L' D L' D' L' D2 B2 F' R2 D2 U2 R L2 U2 R' B2 D2 L2 R' U L2 F' D' L U'  
L R U L U2 R F U2 R B D' L B2 D' B2 F D2 L' D' L D' B' R2 B' R2  
B2 L B D2 B R2 L' U' L2 D2 F' R2 U R2 B2 D2 U L2 U2 R2 F' L' F' D' B2  
B2 D' B L U' D F' R' L' U' L' B2 D U' R D U' L R2 F2 L D2 B L B  
U L F' D' R' L' U2 F' D' R2 F2 D2 R' U2 L' U' B D' R2 B U' D2 L2 F' U'  
L2 U2 R2 D2 F2 U2 D2 B' D' R' B2 L R F2 R F' B' L U B F U2 F' U F2  
L' R2 B U' R2 B D' U R L' U B U' R F' U L2 U2 R2 U' D2 R' L2 B2 U'  
B L U B F' L2 F B2 R2 B D' R2 B R2 D R' B2 F2 U' D' L R' B L2 D'  
L2 D' U2 L F2 L2 U' R2 B U2 R' F2 B' U' B2 L2 F' L2 U F' U R2 F R2 L'  
L2 D B2 U' F2 L B R U2 L2 D' U2 B F' L R D2 U L2 D' L2 R' F L' B2  
B D' U' L' U' F U2 B' L2 F2 U D2 R2 L' B F' U F2 L' F' L F U2 D B  
B' R' D2 U B2 R2 B' U2 D' B2 F R2 D' R' D' B2 D2 B R2 F' L' R F' B' R

B L' F2 L' F' L2 F R' D2 F' D' U B2 D2 B2 D L R U L2 U' D' R' D B'  
F B' L B2 D' U' B' U2 L' U2 B' D2 B2 F' R' D2 R F2 B2 D2 L' R' F R2 B  
B2 U2 R2 L' B2 R2 L2 F' R' F2 U' F B' U' F D B2 F R' B U2 F' R B U2  
U' R L2 D' B' R L' B2 U' R' L B L2 U' F D' U R' L' B R' L' U' F2 R  
B' D L F L' B' R' U B D' L' U' B' D2 U' R2 F2 D B2 R2 B' U R2 U B  
D2 F' R2 U' L2 U F D' U2 R D' U2 B2 L' R2 U' B2 F2 U2 B2 U L D2 L2 R'  
D2 R2 U' F' U L R' B' D2 U2 L' D2 R U F' R' D' R2 D F' L2 U2 F' U2 F  
R F2 U2 B' R' B2 F' R' D B D2 B2 R' D B2 F2 D B' F' D R' D' R L' U  
U D F2 U' D F' R' U' B F' R2 U R2 U' B' U' D2 L D' R2 U R L' D2 U  
B' D' U F D U' R U D L2 D R D2 L U2 R' U' R2 F2 B2 D' F' L D' U'  
D' F2 B2 U' L' F U' F D2 B' D F2 U B' D' F2 D2 R B R' B' R' D' R L  
D2 F L2 D L' B D B2 D2 U2 B F R B' F2 L' U2 L U2 F2 U2 B2 D2 F2 B2  
D2 U2 B2 L2 F U' D2 B' U' L2 F U' D' F L' R U B2 U B' R2 L B R2 F2  
B' F R' D2 B L' F U2 R L B2 D2 B2 F' R' U' F2 B U2 L F B2 D2 L2 U'  
F L' R2 U2 D2 R B' U2 B' L2 R F2 R2 L' F2 B' D2 R2 D' L' D2 F L2 R2 D  
R F' L U B' F2 L' D2 B' D L2 D2 B2 R U D2 L2 U' B D2 B L2 U R' F  
R F' B' L R' B L F U2 D2 F R' F D2 R B L R D' L D2 U L U B'  
B F2 R2 D' U L2 D2 L2 B2 R B' L R2 B2 F' R' L2 U' D B' F' D2 U2 B D  
D2 B2 F' L B' D2 L R B2 R' B2 F' R B' U B L R2 F2 D' R2 D R U' B  
B' L' D2 L F' U F2 L U2 R F U2 D2 L' F' B2 D' U R B' L' D' L2 F2 B2  
F D' L2 U D L' D2 F' D B' R D U2 L' F R2 L2 D2 L' R2 U2 R U' L' D2  
F B L' F2 U2 F' L' B F U D' L2 F2 L R D' L D2 R F D L2 U' L F'  
U F L2 F' U B R2 B' D' R' F2 D2 L' D2 L' U' F2 R F B2 R2 D R F2 L  
L' B R2 L F U' F' D R L2 F' R' U2 B' L B L' B2 F2 D' R' L2 D' U2 L'  
L2 R' F B U L' U L2 U D2 R2 D R' F2 L D2 U2 F D2 U F' R D2 R' L  
D' U2 F2 L2 B R' B2 L2 D2 F' D2 B2 L' D' F2 R2 U L' D' B D' R L U' F2  
D F B R L D L' R2 F D' L2 R U' L D' U' L R2 D2 U2 B' D2 U' L F2  
F B L U B F2 L B' D B2 L' U2 R2 D2 R' L' B' F' R2 D2 F' D' R2 D' F'  
U R' L U2 F2 D2 F2 L' U D2 R2 B U2 B' U B2 R' B' D2 R' L' U2 B U B2  
D2 B F D B U' R2 U2 F2 U D B L2 D R' U' R2 D2 F' U2 R D U B2 U  
B D2 L2 R2 B D2 F2 B2 L2 D' L2 R B2 D U B' R' B2 R2 L F' R' F2 B' L'  
F L2 F' U' D B' F D' R' B L2 B L' F' L2 U L2 F L2 F' R2 D2 L2 D2 F  
F2 U' D2 B U L2 R U2 B' R2 D R' U F2 U' B' F2 L2 F' D2 L2 U' R' U' D'  
L2 U' D2 L R F U B2 D' B2 D L2 F' D2 F2 D' U2 B2 D L' B2 R B' U2 F2  
D2 F2 L' F L' U' B L R2 U' D2 R F' R2 B2 L' D2 U' F B U D R F' L  
F U2 D' R L F' B2 D' B U' D' R' D B F U2 L' F' D' F R B2 D2 U R2  
B2 F R2 U' L2 F2 R' U2 D L' U F D2 F2 U' F2 L' B' F2 R2 B D2 U' L2 D'  
F B' R' L2 U F' R' U' L U B L2 D2 U2 F D' R U F' U2 F2 L' D' B2 L  
F D U' B U2 L' D R' D' B D2 B' D U B' D2 F' B2 U2 R' L2 U F' U2 F2  
B U L U2 L2 R2 F' R' F U D' L' R' D' R' B2 R2 D' L D2 B2 R' D2 F' L2  
B2 L' U2 L R2 D' L2 F2 L2 D B R' F B D2 F2 R2 L' U2 D2 B2 L2 R' U' F'  
L2 U' D R B F2 R B' R2 D L B2 D' L2 F' D2 F' U R2 D' B2 D' B2 U D'  
D R' F D L F2 D2 L2 U2 F D' L' D R' L F' D F R U2 B2 D2 F U2 L'  
U2 R L F' U2 B2 L2 B' D R' L B2 F L' U' R U' D2 F2 U F2 L R2 F' B2  
L' F U D' B2 D B L' U' F2 R B U B2 D' U2 L B' R' B' U R L F' R'  
L F D2 R F' R U' F' B' U F' U F2 R L2 U R2 F' R' D B' D' U2 R2 D  
R' L D2 R' B2 F R2 B D L' D2 B' F2 L' D2 R L2 D R B D' B F L B'  
U2 B' U' D F' R2 D2 F' U' L U' R L D F L2 U L2 B2 F R' B2 U B2 R  
U2 R' B2 U R2 F' U B2 R F R F' B' D R2 B F U' B2 U2 B2 R F2 D2 R2  
F U2 F2 B' R2 B' F' R' D' F2 B' U' R2 L' B' L2 U2 D2 F D' R2 U2 D2 F D'