1. Transpo of state

State:		After Transpo
0x6353e08c		0x6309cdba
0x0960e104	→	0x536070ca
0xcd70b751		0xe0e1b7d0
0xbacad0e7		0x 8c0451e7

2. First row calc

						0x63	09	cd	ba
						0x53	60	70	ca
						0xe0	e1	b7	d0
						0x8c	04	51	e7
	0x02	03	01	01		0x5f	57	f7	1d
	0x01	02	03	01					
	0x01	01	02	03					
	0x03	01	01	02					

0x5f = 0x02 * 0x63 + 0x03 * 0x53 + 0x01 * 0xe0 + 0x01 * 0x8c = 0xc6 + 0xf5 + 0xe0 + 0x8c = 0x5f

0x57 = 0x02 * 0x09 + 0x03 * 0x60 + 0x01 * 0xe1 + 0x01 * 0x04 = 0x12 + 0xa0 + 0xe1 + 0x04 = 0x57

0xf7 = 0x02 * 0xcd + 0x03 * 0x70 + 0x01 * 0xb7 + 0x01 * 0x51 = 0x81 + 0x90 + 0xb7 + 0x51 = 0xf7

0x1d = 0x02 * 0xba + 0x03 * 0xca + 0x01 * 0xd0 + 0x01 * 0xe7 = 0x6f + 0x45 + 0xd0 + 0xe7 = 0x1d

3. Second row calc

						0x63	09	cd	ba
						0x53	60	70	ca
						0xe0	e1	b7	d0
						0x8c	04	51	e7
	0x02	03	01	01		0x5f	57	f7	1d
	0x01	02	03	01		0x72	f5	be	b9
	0x01	01	02	03					
	0x03	01	01	02					

0x72 = 0x01 * 0x63 + 0x02 * 0x53 + 0x03 * 0xe0 + 0x01 * 0x8c = 0x63 + 0xa6 + 0x3b + 0x8c = 0x72

0xf5 = 0x01 * 0x09 + 0x02 * 0x60 + 0x03 * 0xe1 + 0x01 * 0x04 = 0x09 + 0xc0 + 0x38 + 0x04 = 0xf5

0xbe = 0x01 * 0xcd + 0x02 * 0x70 + 0x03 * 0xb7 + 0x01 * 0x51 = 0xcd + 0xe0 + 0xc2 + 0x51 = 0xbe

0xb9 = 0x01 * 0xba + 0x02 * 0xca + 0x03 * 0xd0 + 0x01 * 0xe7 = 0xba + 0x8f + 0x6b + 0xe7 = 0xb9

4. Third row calc

						0x63	09	cd	ba
						0x53	60	70	ca
						0xe0	e1	b7	d0
						0x8c	04	51	e7
	0x02	03	01	01		0x5f	57	f7	1d
	0x01	02	03	01		0x72	f5	be	b9
	0x01	01	02	03		0x64	bc	3b	f9
	0x03	01	01	02					

0x64 = 0x01 * 0x63 + 0x01 * 0x53 + 0x02 * 0xe0 + 0x03 * 0x8c = 0x63 + 0x53 + 0xdb + 0x8f = 0x64

0xbc = 0x01 * 0x09 + 0x01 + 0x60 + 0x02 * 0xe1 + 0x03 * 0x04 = 0x09 + 0x60 + 0xd9 + 0x0c = 0xbc

0x3b = 0x01 * 0xcd + 0x01 * 0x70 + 0x02 * 0xb7 + 0x03 * 0x51 = 0xcd + 0x70 + 0x75 + 0xf3 = 0x3b

0xf9 = 0x01 * 0xba + 0x01 * 0xca + 0x02 * 0xd0 + 0x03 * 0xe7 = 0xba + 0xca + 0xbb + 0x32 = 0xf9

5. Fourth row calc

						0x63	09	cd	ba
						0x53	60	70	ca
						0xe0	e1	b7	d0
						0x8c	04	51	e7
	0x02	03	01	01		0x5f	57	f7	1d
	0x01	02	03	01		0x72	f5	be	b9
	0x01	01	02	03		0x64	bc	3b	f9
	0x03	01	01	02		0x15	92	29	1a

0x15 = 0x03 * 0x63 + 0x01 * 0x53 + 0x01 * 0xe0 + 0x02 * 0x8c = 0xa5 + 0x53 + 0xe0 + 0x03 = 0x15

0x92 = 0x03 * 0x09 + 0x01 * 0x60 + 0x01 * 0xe1 + 0x02 * 0x04 = 0x1b + 0x60 + 0xe1 + 0x08 = 0x92

0x29 = 0x03 * 0xcd + 0x01 * 0x70 + 0x01 * 0xb7 + 0x02 * 0x51 = 0x4c ^ 0x70 ^ 0xb7 ^ 0xa2 = 0x29

0x1a = 0x03 + 0xba + 0x01 * 0xca + 0x01 * 0xd0 + 0x02 * 0xe7 = 0xd5 + 0xca + 0xd0 + 0xd5 = 0x1a

6. Result:

   0x5f57f71d
   0x72f5beb9
   0x64bc3bf9
   0x1592291a

7. Final Result:

   0x5f726415
   0x57f5bc92
   0xf7be3b29
   0x1db9f91a