

state neighborhood	000	001	010	011	100	101	110	111
	000 ↑	010 ←		010 ↑	101 ↑		111 ←	
	000 ↑	000 →	011 →		101 ↑		110 →	000 ↑
	001 ↓		011 →		100 ↓	110 →		110 ↓
	001 ↓		010 ←	100 ↓		100 ←	111 ←	
	000 ↑	000 →	010 ←	011 →	101 ↑		110 →	111 ←
	000 ↑	001 ↓	011 →		100 ↓	101 ↑	110 →	110 ↓
	001 ↓		010 ←	011 →	100 ↓	100 ←	110 →	111 ←
	000 ↑	001 ↓	010 ←	010 ↑	100 ↓	101 ↑	111 ←	
	000 ↑	001 ↓	010 ←	011 →	100 ↓	101 ↑	110 →	111 ←