

|     |                  | input memory     |   |
|-----|------------------|------------------|---|
|     |                  | x                | x |
|     |                  | •                | • |
| 000 | 001, $\emptyset$ | 001, $\emptyset$ |   |
| 001 | 110, W           | 010, $\emptyset$ |   |
| 010 | 011, $\emptyset$ | 011, $\emptyset$ |   |
| 011 | 000, $\emptyset$ | 000, $\emptyset$ |   |
| 100 |                  |                  |   |
| 101 |                  |                  |   |
| 110 |                  |                  |   |
| 111 |                  |                  |   |

(a) Position 1

|     |                  | input memory     |                  |
|-----|------------------|------------------|------------------|
|     |                  | x                | x                |
|     |                  | •                | •                |
| 000 | 001, $\emptyset$ | 001, $\emptyset$ | 101, $\emptyset$ |
| 001 | 110, W           | 110, W           | 010, $\emptyset$ |
| 010 | 011, $\emptyset$ | 011, $\emptyset$ | 011, $\emptyset$ |
| 011 | 000, $\emptyset$ | 000, $\emptyset$ | 000, $\emptyset$ |
| 100 | 101, $\emptyset$ | 001, $\emptyset$ | 101, $\emptyset$ |
| 101 | 110, N           | 010, $\emptyset$ | 110, N           |
| 110 | 111, $\emptyset$ | 111, $\emptyset$ | 111, $\emptyset$ |
| 111 | 100, $\emptyset$ | 100, $\emptyset$ | 100, $\emptyset$ |

(b) Position 5

Figure 1: State machine(s) (a) at position 1, (b) at position 5.

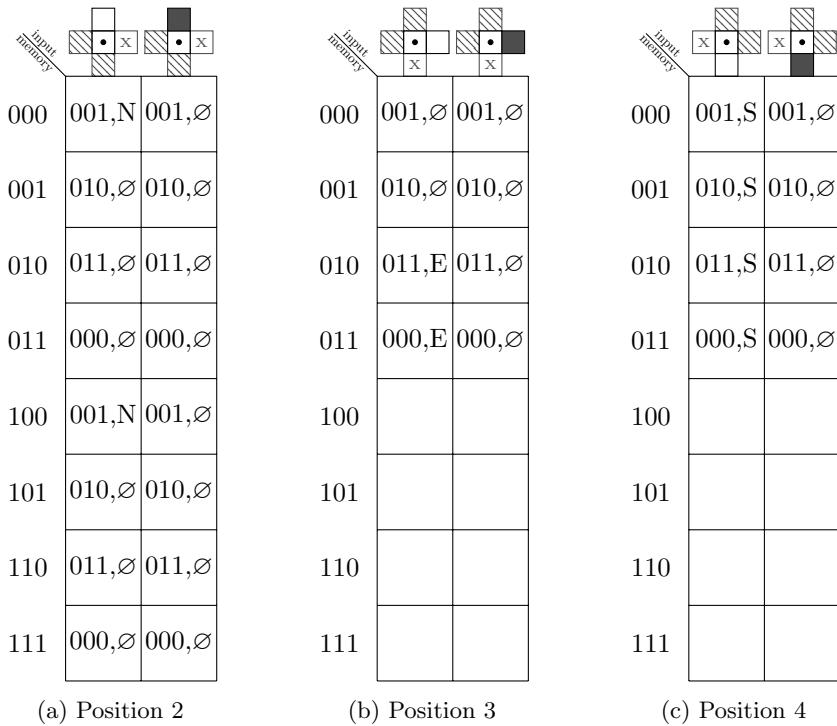


Figure 2: State machine(s) (a) at position 2, (b) at position 3, (c) at position 4.

|     |                  | input memory     |   |
|-----|------------------|------------------|---|
|     |                  | •                | • |
|     |                  | X                | X |
| 000 | 001,N            | 001, $\emptyset$ |   |
| 001 | 010, $\emptyset$ | 010, $\emptyset$ |   |
| 010 | 011, $\emptyset$ | 011, $\emptyset$ |   |
| 011 | 000, $\emptyset$ | 000, $\emptyset$ |   |
| 100 | 001,N            | 001, $\emptyset$ |   |
| 101 | 010, $\emptyset$ | 010, $\emptyset$ |   |
| 110 | 011, $\emptyset$ | 011, $\emptyset$ |   |
| 111 | 000, $\emptyset$ | 000, $\emptyset$ |   |

(a) Position 6

|     |                  | input memory     |                  |
|-----|------------------|------------------|------------------|
|     |                  | •                | •                |
|     |                  | X                | X                |
| 000 | 001, $\emptyset$ | 001, $\emptyset$ | 001, $\emptyset$ |
| 001 | 010, $\emptyset$ | 010, $\emptyset$ | 010, $\emptyset$ |
| 010 | 011,E            | 011,E            | 011, $\emptyset$ |
| 011 | 000,E            | 000,E            | 000, $\emptyset$ |
| 100 | 001, $\emptyset$ | 001, $\emptyset$ | 001, $\emptyset$ |
| 101 | 010, $\emptyset$ | 010, $\emptyset$ | 010, $\emptyset$ |
| 110 | 011,S            | 011, $\emptyset$ | 011,S            |
| 111 | 000, $\emptyset$ | 000, $\emptyset$ | 000, $\emptyset$ |

(b) Position 7

Figure 3: State machine(s) (a) at position 6, (b) at position 7.

|     |       | Input history    |       |                  |   |
|-----|-------|------------------|-------|------------------|---|
|     |       | X                | X     | X                | X |
|     |       | •                | •     | •                | • |
| 000 | 001,S | 001, $\emptyset$ | 001,S | 001, $\emptyset$ |   |
| 001 | 010,S | 010, $\emptyset$ | 010,S | 010, $\emptyset$ |   |
| 010 | 011,S | 011, $\emptyset$ | 011,S | 011, $\emptyset$ |   |
| 011 | 100,W | 100,W            | 000,S | 000, $\emptyset$ |   |
| 100 |       |                  |       |                  |   |
| 101 |       |                  |       |                  |   |
| 110 |       |                  |       |                  |   |
| 111 |       |                  |       |                  |   |

(a) Position 8

|     |                  | Input history    |                  |                  |   |
|-----|------------------|------------------|------------------|------------------|---|
|     |                  | X                | X                | X                | X |
|     |                  | •                | •                | •                | • |
| 000 | 001,S            | 101, $\emptyset$ | 001,S            | 001, $\emptyset$ |   |
| 001 | 010, $\emptyset$ | 010, $\emptyset$ | 010, $\emptyset$ | 010, $\emptyset$ |   |
| 010 | 011, $\emptyset$ | 011, $\emptyset$ | 011, $\emptyset$ | 011, $\emptyset$ |   |
| 011 | 000, $\emptyset$ | 000, $\emptyset$ | 000, $\emptyset$ | 000, $\emptyset$ |   |
| 100 | 101, $\emptyset$ | 101, $\emptyset$ | 101, $\emptyset$ | 101, $\emptyset$ |   |
| 101 | 110,N            | 110,N            | 010, $\emptyset$ | 110, $\emptyset$ |   |
| 110 | 111, $\emptyset$ | 111, $\emptyset$ | 111, $\emptyset$ | 111, $\emptyset$ |   |
| 111 | 100, $\emptyset$ | 100, $\emptyset$ | 100, $\emptyset$ | 100, $\emptyset$ |   |

(b) Position 9

Figure 4: State machine(s) (a) at position 8, (b) at position 9.