

Algorithmen in Zellularautomaten

Aufgabenblatt 9

Aufgabe 9.1

Überlegen Sie sich einen Sortieralgorithmus für 2-dimensionale ZA für die Sortierreihenfolge:

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

Aufgabe 9.2

Überlegen Sie sich einen ZA-Algorithmus für das gleichmäßige Verteilen der Spalten eines Blockes auf alle Blöcke einer Zeile wie es im Algorithmus von Schnorr und Shamir benötigt wird.

Aufgabe 9.3

Formulieren Sie für zweidimensionale ZA ein „Analogon“ zum Odd-Even-Transposition-Sort. Welche Reihenfolge der Werte wird als Ergebnis geliefert? Ist das in irgendeinem Sinne sortiert?