

Aufgabe 1 (Sipser, exercise 1.14, part a, c)

Verwenden Sie das in der Vorlesung beschriebene Verfahren, um die folgenden regulären Ausdrücke in nichtdeterministische endliche Automaten zu konvertieren.

- (a) $(0 \cup 1)^*000(0 \cup 1)^*$
- (b) \emptyset^*

Aufgabe 2 (Sipser, exercise 1.16)

Verwenden Sie das in der Vorlesung beschriebene Verfahren, um die folgenden endlichen Automaten in reguläre Ausdrücke zu konvertieren. Zeichnen Sie zunächst die Zustandsdiagramme der Automaten.

- (a) Es sei $M = (\{1, 2\}, \{a, b\}, \delta, 1, \{2\})$, wobei δ durch die folgende Tabelle gegeben ist.

	a	b
1	1	2
2	2	1

- (b) Es sei $M = (\{1, 2, 3\}, \{a, b\}, \delta, 1, \{1, 3\})$, und δ ist durch die folgende Tabelle gegeben.

	a	b
1	2	2
2	2	3
3	1	2