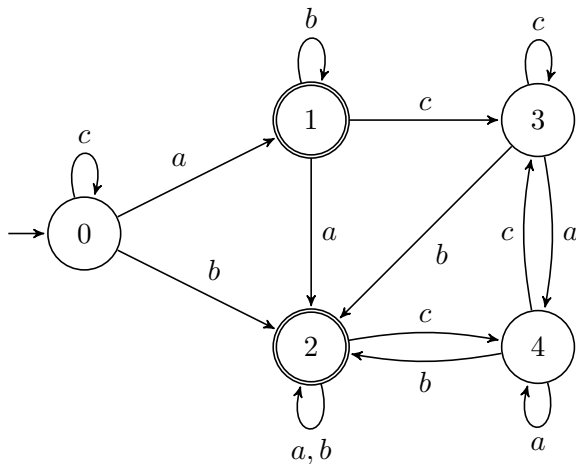


Aufgabe T13

Minimiere den DFA und finde einen regulären Ausdruck, der seine Sprache beschreibt:



Die Goldbach'sche Vermutung

- Wir wissen: L, K regulär $\implies L \cdot K$ regulär.

Die Goldbach'sche Vermutung

- Wir wissen: L, K regulär $\implies L \cdot K$ regulär.
- Gilt die Umkehrung? $L \cdot K$ regulär $\implies L$ und K regulär?

Die Goldbach'sche Vermutung

- Wir wissen: L, K regulär $\implies L \cdot K$ regulär.
- Gilt die Umkehrung? $L \cdot K$ regulär $\implies L$ und K regulär?
- Kontraposition: L, K nicht regulär $\implies L \cdot K$ nicht regulär.

Die Goldbach'sche Vermutung

- Wir wissen: L, K regulär $\implies L \cdot K$ regulär.
- Gilt die Umkehrung? $L \cdot K$ regulär $\implies L$ und K regulär?
- Kontraposition: L, K nicht regulär $\implies L \cdot K$ nicht regulär.
- Dann mit $L = \{a^p \mid p > 2 \text{ prim}\}$ (nicht regulär!!):

Die Goldbach'sche Vermutung

- Wir wissen: L, K regulär $\implies L \cdot K$ regulär.
- Gilt die Umkehrung? $L \cdot K$ regulär $\implies L$ und K regulär?
- Kontraposition: L, K nicht regulär $\implies L \cdot K$ nicht regulär.
- Dann mit $L = \{a^p \mid p > 2 \text{ prim}\}$ (nicht regulär!!):
Goldbach'sche Vermutung:

$$L^2 = L \cdot L \stackrel{?}{=} \{a^{2n} \mid n > 2\}$$