Aufgaben

1. **Aufgabe 1.** Beweise, dass die Sprache $L = \{w \in \{0,1\}^* \mid w = w^R\}$ über $\{0,1\}$ nicht regulär ist.
2. **Aufgabe 2.** In Quiz Frage 3 steht $L = \{(ababa)^{2n}ab(abaab)^{3n} \mid n \in \mathbb{N}\}$ sei regulär. Konstruiere einen NEA M mit $L(M) = L$.
3. **Aufgabe 3.** Konstruiere einen NEA mit höchstens fünf Zuständen, der

   $$L_3 = \{w \in \{a,b\}^* \mid |w| = 2 \text{ oder } w \text{ endet mit } ab \text{ oder } w \text{ endet mit } ba\}$$

   akzeptiert. Begründe die Korrektheit deiner Konstruktion.
4. **Aufgabe 4.** Konstruiere mittels Potenzmengenkonstruktion einen EA für L_3.