



Aufgabe H5 (10 Punkte)

Sei $L \subseteq \Sigma^*$ eine Sprache und $a \in \Sigma$. Der deterministische endliche Automat A erkenne die Sprache aL. Beweisen Sie, dass dann ein DFA B existiert, der die Sprache L erkennt.

Sei al =
$$\{w \in \mathbb{Z}^* \mid \widehat{J}(\mathcal{S}(q_0, q), w) \in F\}$$

Sei nun $z_0 = \mathcal{S}(q_0, q)$ Anfangszustand von DFA B.
Dann existiert ein DFAB = $\{w \in \mathbb{Z}^* \mid \widehat{J}(z_0, w) \in F\}$
der die Sprache Lerkennt.

