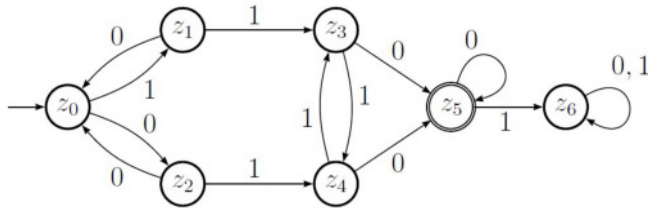


Praktikum Theoretische Informatik

Aufgabenblatt 2: Minimale DEAs

Aufgabe 1

Gegeben ist der folgende DEA A (Endzustand: z_5):



a)

Bestimmen Sie: $L(A, z_0)$, $L(A, z_1)$, $L(A, z_2)$, $L(A, z_3)$, $L(A, z_4)$, $L(A, z_5)$, $L(A, z_6)$

b)

Welche Zustände sind äquivalent?

c)

Konstruieren Sie den zu A minimalen Automaten \bar{A} , indem Sie die äquivalenten Zustände zu Äquivalenzklassen zusammenfassen.

d)

Geben Sie einen zu \bar{A} isomorphen Automaten \bar{A}' an.

Aufgabe 2

Minimieren Sie den folgenden DEA unter Anwendung der Äquivalenzmatrix:

δ	0	1
Z_0	Z_1	Z_3
$Z_{1/E}$	Z_2	Z_5
Z_2	Z_1	Z_3
$Z_{3/E}$	Z_5	Z_6
$Z_{4/E}$	Z_2	Z_3
Z_5	Z_5	Z_5
Z_6	Z_1	Z_3