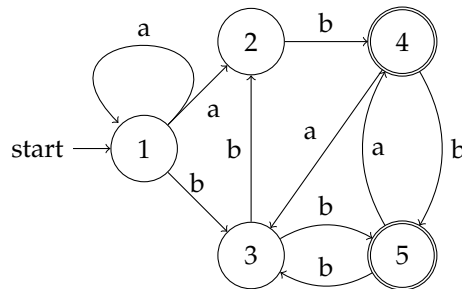


## Aufgabe 1

Es sei der nichtdeterministische endliche Automat  $A = (\{1, 2, 3, 4, 5\}, \{a, b\}, \delta, \{4, 5\}, 1)$  gegeben, wobei  $\delta$  durch folgenden Zeichnung beschrieben ist.



Konstruieren Sie nachvollziehbar einen deterministischen endlichen Automaten  $A'$ , der das Komplement von  $L(A)$  akzeptiert!

Zuerst mit Hilfe der Potenzmengenkonstruktion einen deterministischen endlichen Automaten erstellen und dann die Zustände mit den Endzuständen tauschen.

Name	Zustandsmenge	Eingabe a	Eingabe b
$Z_0$	$Z_0\{1\}$	$Z_1\{1, 2\}$	$Z_2\{3\}$
$Z_1$	$Z_1\{1, 2\}$	$Z_1\{1, 2\}$	$Z_3\{3, 4\}$
$Z_2$	$Z_2\{3\}$	$Z_4\{\}$	$Z_5\{2, 5\}$
$Z_3$	$Z_3\{3, 4\}$	$Z_2\{3\}$	$Z_5\{2, 5\}$
$Z_4$	$Z_4\{\}$	$Z_4\{\}$	$Z_4\{\}$
$Z_5$	$Z_5\{2, 5\}$	$Z_6\{4\}$	$Z_3\{3, 4\}$
$Z_6$	$Z_6\{4\}$	$Z_2\{3\}$	$Z_7\{5\}$
$Z_7$	$Z_7\{5\}$	$Z_6\{4\}$	$Z_2\{3\}$

