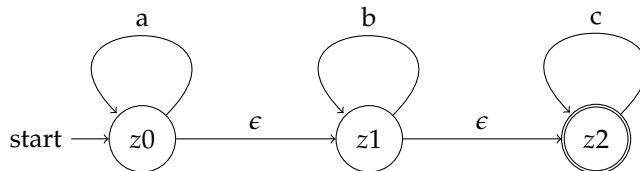


Erweiterter Potenzmengenalgorithmus ϵ -NEA zum DEA



- (a) Welche Sprache akzeptiert dieser Automat? Beschreiben Sie in Worten und stellen Sie einen regulären Ausdruck sowie eine Grammatik hierfür auf.

in Worten Das Alphabet besteht aus a, b, c . Am Anfang stehen 0 oder beliebig viele a 's, dann kommen 0 oder beliebig viele b 's und dann 0 oder beliebig viele c 's.

Regulärer Ausdruck $a^*b^*c^*$

Grammatik

$P = \{$

$S \rightarrow aS \mid bA \mid cB \mid \epsilon$

$A \rightarrow bA \mid cB \mid \epsilon$

$B \rightarrow cB \mid \epsilon$

$\}$

- (b) Wandeln Sie den ϵ -NEA zum einem DEA mit Hilfe des erweiterter Potenzmengenalgorithmus um.

| Name | Zustandsmenge | Eingabe a | Eingabe b | Eingabe c |
|-------|---------------------|---------------------|----------------|-----------|
| Z_0 | $\{z_0, z_1, z_2\}$ | $\{z_0, z_1, z_2\}$ | $\{z_1, z_2\}$ | $\{z_2\}$ |
| Z_1 | $\{z_1, z_2\}$ | $\{\}$ | $\{z_1, z_2\}$ | $\{z_2\}$ |
| Z_2 | $\{z_2\}$ | $\{\}$ | $\{\}$ | $\{z_2\}$ |

Trap-Übergänge werden aus Übersichtsgründen weg gelassen.

