Abba-Automat

(A1)

Gegeben ist der erkennende Automat M durch M = {Z, E, δ, Q, {P}}, wobei E = {a,b} und Z = {P,Q,R} ist.[1)]

Die Übergangsfunktion δ ist durch die folgende Tabelle festgelegt (das entspricht der folgenden vollständigen Aufzählung: δ(Q,a)=Q, δ(Q,b)=R, δ(P,a)=Q, δ(P,b)=P, δ(R,a)=Q und δ(R,b)=P).

	a	b
P	Q	P
Q	Q	R
R	Q	P

← Elemente des Eingabealphabets

Zustände →

(i) Zeichne den Automatengraph

(ii)) Prüfe, die folgenden Wörter und notiere, in welchem Zustand sie enden und ob sie vom Automaten akzeptiert werden oder nicht: (1) aba, (2) bbaa, (3) aabb und (4) ababba.

(iii) Gib selbst noch je zwei eigene Beispiel-Wörter an, die akzeptiert werden, sowie zwei Beispielwörter, die nicht akzeptiert werden. Erläutere kurz in eigenen Worten, welche Eigenschaft akzeptierte Wörter haben müssen.

1)
Z: Zustandsmenge, E: Eingabemenge, δ: Übergangsfunktion, Q: Startzustand, {P}: Endzustandsmenge

From:
https://www.info-bw.de/ -

Permanent link:
https://www.info-bw.de/faecher:informatik:oberstufe:automaten:uebungen:abba:start?rev=1606499307

Last update: **27.11.2020 17:48**