

Oefeningen

1. Construeer voor de volgende taal een edh:

$$L = \{a^n b^n : n \leq 6\}$$

2. Geef voor de volgende taal met alfabet $\Sigma = \{a, b\}$ een reguliere uitdrukking r en bewijs dat de taal gelijk is aan $L(r)$:

De taal van alle zinnen die niet eindigen met bab .

3. Geef voor de volgende taal een context-vrije grammatica:
De taal van alle toegestane productieregels van context-vrije grammaticas met $T = \{a, b\}$ en $V = \{A, B, C\}$

4. Plaats de volgende taal in de Chomsky hiërarchie (figuur 11.3 in het boek).
Bewijs uw bewering.

$$L = \{w \in \{a, b, c\}^* : n_c(w) = 2, n_a(u) < n_b(u) \text{ voor iedere prefix } u \text{ van } w\}$$

5. Geef een Turing machine die de volgende functie berekent:

$$f(x, y) = \lfloor \frac{x+y}{2} \rfloor$$