

Einführung in die Informatik - Serie BK

Lukas Zenger

October 11, 2021

Aufgabe 1

Konstruieren Sie eine Turing Maschine, die bei Input $w \in \{0,1\}^*$ genau dann hält, wenn $w = 0$. Falls $w \neq 0$, dann hält M nicht.

Aufgabe 2

Beweisen Sie, dass die Menge

$$P = \{w \in \{0,1\}^* \mid w \text{ ist durch } 2 \text{ teilbar}\}$$

entscheidbar ist. Das heisst, konstruieren Sie eine Turing Maschine, die die charakteristische Funktion von P berechnet. (Konvention: Das leere Wort ϵ ist nicht durch 2 teilbar)