

Theoretische Informatik II

9. Übung

- 1. Aufgabe:** Zeigen Sie, dass jede Turingmaschine M so in eine Turingmaschine M' überführt werden kann, dass M' auf einem einseitig beschränkten Band rechnet.
- 2. Aufgabe:** Überlegen Sie sich eine Möglichkeit, wie eine Turingmaschine über einem endlichen Alphabet kodiert sein könnte. Dies kann z. B. das Bandalphabet Γ einer anderen Turingmaschine sein.
- 3. Aufgabe:** Wir betrachten eine Turingmaschine M . Als Eingabe bekommt M die Beschreibung einer weiteren Turingmaschine \widetilde{M} und ein Wort x . Daraufhin simuliert M die Berechnung von \widetilde{M} auf den Wort x .
Beschreiben Sie eine solche Turingmaschine M .