

[B1.] Die Thue-Morse Folge bekommt man wie folgt. Wir beginnen mit der Binärfolge \emptyset . Dies ist die Folge t_0 . t_{n+1} bekommt man aus t_n , indem jeweils \emptyset durch $\emptyset 1$ und 1 durch $1\emptyset$ ersetzt wird. Es ist also $t_1 = \emptyset 1$, $t_2 = \emptyset 1 1 \emptyset$. Je nach Vertrautheit mit den Typen können Sie die Folgen als Zeichenketten, Listen oder Vektoren darstellen. Programmieren Sie die Funktion, die aus einer beliebigen Folge s die Ersetzungsfolge $L(s)$ bildet.

[B2.] Programmieren Sie nun eine Funktion `morse s n`, wo s eine Zeichenkette (Liste, Vektor) ist und n eine natürliche Zahl, und die die n te Iteration von L berechnet: $L^0(s) := s$, $L^{n+1}(s) := L(L^n(s))$.

[B3.] Programmieren Sie die Funktion `plaetten`, welche als Eingabe eine Liste von Listen von Objekten bekommt und als Ausgabe die Konkatenation dieser Listen ausgibt. So ist zum Beispiel

`plaetten [[\emptyset ; 1]; [2]; [1; -1]] = [\emptyset ; 1; 2; 1; -1]`