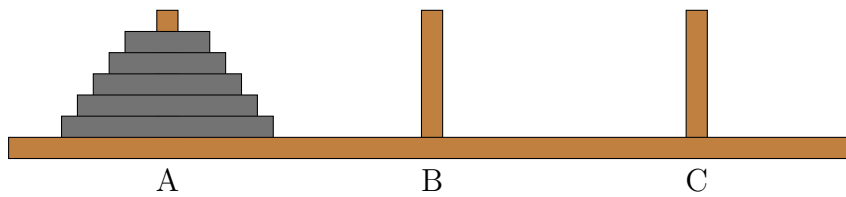


Aufgabe 1

Spielfeld:



Ziel: Alle Scheiben von Stab A auf Stab C bringen

Regeln: Immer nur eine Scheibe aufs Mal bewegen
keine Scheibe darf auf einer kleineren liegen

Aufgabe 2

$$T_n = T_{n-1} + 1 + T_{n-1} = 2T_{n-1} + 1$$

Startwerte: $T_0 = 0$ oder $T_1 = 1$

Aufgabe 3

Die Spielzüge der „Türme von Hanoi“ können als Backup-Strategie verwendet werden, wenn man jeder Scheibe ein Speichermedium zuordnet und bei jeder Bewegung einer Scheibe das Backup auf das zugehörige Medium schreibt. Die folgende Tabelle zeigt, welches von $n = 3$ Medien (A, B, C) überschrieben wird, wenn ein Backup pro Woche erstellt wird.

	Woche								
	01	02	03	04	05	06	07	08	...
Medium	A		A		A		A		...
		B				B			...
				C				C	...

Offenbar wird jeweils das älteste Backup nach $2^{3-1} = 4$ Tagen überschrieben, nachdem ein erster Zyklus durchlaufen wurde. Darüber hinaus hat man ein jeweils ein Backup, das $2^0 = 1$, $2^1 = 2$ und $2^2 = 4$ Wochen zurückliegt. Somit verfügt man beispielsweise in der Woche 05 über ein Backup, das ...

- eine Woche zurückliegt (C)
- zwei Wochen zurückliegt (A)
- vier Wochen zurückliegt (B)

Aufgabe 4

$$T_n = 2^n - 1$$

