

Flaschenverteilung

Familie Kurse möchte Urlaub auf der trinkwasserlosen Insel Drøggø, deren Küste ringsherum sehr steil ist. Zum Glück gibt es einen Flaschenzug, mit dem die Getränkeflaschen nach oben gezogen werden können. Es stehen auch viele Behälter mit genügend Platz für alle Flaschen zur Verfügung, damit mehrere Flaschen auf einmal transportiert werden können.

Author: ()

Die Kinder Cora und Linus überlegen, wie viele Möglichkeiten es wohl insgesamt gibt, die Flaschen auf die Behälter zu verteilen.

Bei 7 Flaschen und 2 Behältern, von denen in den einen 3 und in den anderen 5 Flaschen passen, gibt es genau zwei Möglichkeiten: Der kleinere Behälter ist entweder ganz voll oder enthält genau 2 Flaschen. Auf 3 Behälter mit Platz für genau 2, 3 und 4 Flaschen lassen sich die sieben Flaschen auf genau sechs Arten verteilen.

Schreiben Sie ein Programm, das eine Anzahl N von Flaschen, eine Anzahl k von Behältern und die k Fassungsvermögen der Behälter einliest und berechnet, auf wie viele Arten die Flaschen verteilt werden können. Die Flaschen sind nicht unterscheidbar, aber die Behälter sind es, auch wenn sie gleich groß sind.