

Partitionen

Berechne die Anzahl an Möglichkeiten die Zahlen von 1 bis N in genau K (nicht leere) Teilmengen aufzuteilen (sowas nennt man eine Partition), modulo $10^9 + 7$. Z.B. gibt es für $N = 3$ genau 3 Möglichkeiten die Zahlen in 2 Teilmengen aufzuteilen, nämlich: $(\{1, 2\}, \{3\})$, $(\{1, 3\}, \{2\})$ und $(\{2, 3\}, \{1\})$. Die Reihenfolge ist hierbei also egal, d.h. $(\{3\}, (\{1, 2\}))$ ist dieselbe Aufteilung wie $(\{1, 2\}, \{3\})$.

Eingabe

N und K . Es gilt: $1 \leq K \leq N \leq 1000$

Ausgabe

Die Anzahl an Möglichkeiten, modulo $10^9 + 7$.

Beispiel

Eingabe	Ausgabe
3 2	3

Eingabe	Ausgabe
4 3	6

Eingabe	Ausgabe
8 3	966

Bonus

Kannst du diese Werte z.B. auch für $n \leq 10^5$ noch effizient berechnen? Unter welchen Voraussetzungen?

Beschränkungen

Zeitlimit: 1 s **Speicherlimit:** 256 MB