

Jāizvada k -tajam mētelim izmantotā pakaramā numurs (atlikums, dalot ar $(10^9 + 7)$).

Ierobežojumi

- $n \in [1, 10^6]$.
- $k \in [1, \min\{2^n, 10^{18}\}]$.

Apakšuzdevumi

- **20 punkti:** $n \in [1, 10]$.
- **20 punkti:** $n \in [1, 20]$.
- **60 punkti:** bez papildu ierobežojumiem.

Piemērs

Ievaddati

3 2

Izvaddati

5

Komentārs

Šajā piemērā pakaramie ir jālieto sekojošā secībā: 1, 5, 3, 7, 2, 6, 4, 8. Attiecīgi otrajā solī Maijai jāuzkarina mētelis uz pakaramā numur 5.

Piemērs 2

Ievaddati

5 10

Izvaddati

19

Komentārs

Pakaramo secība ir 1, 17, 9, 25, 5, 21, 13, 29, 3, 19, utt.

