N на брой деца играят на следната игра: едно дете си намисля цяло число А и казва го на второ дете. Второто дете умножава числото по 2 и добавя 1 и новополученото число казва на трето дете. Третото и всяко следващо дете също умножава чутото от предишно дете число по 2 и прибавя 1 и т.н. Последното дете съобщава полученото число S.

Съставете програма, която по числата N и S пресмята числото А.

#### **Вход**

На един ред входа се въвеждат числата N и S, разделени с интервал.

#### **Изход**

На изходния ред изведете числото А.

#### **Ограничения**

* 1 < S , N < 1 000 000 000 000 000 000
* 0 < A <= 10 000 000

Всяко дете участва в играта само веднъж.

#### **Примери**

##### **Вход:**

Copy

4 63

##### **Изход:**

Copy

7

Пояснение: Играта е протекла така 7 --> 15 --> 31 --> 63