

بحران کمبود شمع

دحلی آباد بعد از این که جشن تولد ۱۲۰ سالگی پدربزرگ دحلی را برگزار میکند، با بحران شدید کمبود شمع مواجه میشود! آن ها برای عبور از این بحران تصمیم میگیرند تا اطلاع ثانوی رسم جشن تولد را عوض کنند. رسم جایگزین آنها به این صورت است که فردی n ساله باید براساس رابطه زیر تعداد شمع های خود را محاسبه کند:

$$1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2$$

(در واقع بر اساس رابطه بالا، تعداد شمع های تولد فردی n ساله برابر جمع مربعات (توان 2) های اعداد 1 تا n می باشد).

از آنجایی که این محاسبه هم دشوار است، شهردار دحلی آباد از شما میخواهد برنامه ای بنویسید که (بیک) سن فرد را گرفته و تعداد شمع هایی که باید فوت کند را نمایش دهد.

توجه: استفاده از فرمول های ریاضی مجاز نمی باشد!

راهنمایی

محاسبه مجموع اعداد 1 تا n در جلسات گذشته در کلاس آموزش داده شده و همچنین راه حل آن در تمارین فلوچارت نیز در وبلاگ قرار دارد. (لینک پاسخ تمارین فلوچارت: [پیوند](#))

حال در این سوال به جای محاسبه مجموع اعداد 1 تا n ، از شما محاسبه مجموع توان دو های اعداد 1 تا n خواسته شده است.

ورودی

در تنها خط ورودی، سن فرد که عددی طبیعی است وارد میشود.

خروجی

در تنها خط خروجی تعداد شمع هایی که فرد باید فوت کند نمایش داده میشود.

مثال

ورودی نمونه ۱

2

خروجی نمونه ۱

5

حاصل ، $۴+۱$ یعنی ۴ میباشد.

ورودی نمونه ۲

4

خروجی نمونه ۲

30

حاصل ، $۱۶+۹+۴+۱$ یعنی ۳۰ میباشد.