**Задания по олимпиадному программированию**

**1. Крестьянин и черт**

*Максимальное время: 0,1 с.*

*Максимальная память: 4 MB*

Идет крестьянин и плачется: "Эхма! Жизнь моя горькая! Заела нужда совсем! Вот в кармане только несколько монет, да и те сейчас нужно отдать. И как это у других бывает, что на всякие свои деньги они еще деньги получают? Хоть бы кто помочь мне захотел".

Только успел это сказать, как глядь, а перед ним черт стоит и говорит: "Вот видишь этот мост через реку. Стоит тебе перейти через мост, и у тебя будет вдвое больше денег, чем есть. Перейдешь опять, и снова станет вдвое больше. Но за то, что я у тебя деньги удваиваю, после каждого перехода ты мне должен отдавать по **K** монет".

"Ой ли," - сказал крестьянин -"ну-ка, попробуем". Перешел мост, и деньги у него удвоились. Отдал он черту **K** монет, перешел мост еще раз, и опять деньги удвоились. Снова отдал крестьянин черту **K** монет.

Однако после **Z** переходов и отдач черту по **K** монет оказалось, что у крестьянина не осталось ни одной монеты.

Требуется определить, сколько комбинаций условий перехода через мост может быть, если известно, что у крестьянина изначально было не более **MaxN** монет. Комбинацией условий перехода является тройка чисел **N**, **K**, **Z**, где **N** - начальное количество монет у крестьянина, **K** - количество монет, отдаваемых черту после каждого перехода, **Z** - количество переходов. Естественно, что для этой тройки должно выполняться условие, что после **Z** циклов у крестьянина не должно остаться монет.

**Входной файл** содержит целое число **MaxN** - максимальное количество, которое может быть изначально у крестьянина (1  **MaxN**  2000000000).

**Выходной файл** должен содержать одно целое число - количество комбинаций условий перехода через мост.

***Пример:***

Input.txt

3

Output.txt

4

***Пояснение:*** *возможны комбинации условий перехода*

N K Z

1 2 1

2 4 1

3 6 1

3 4 2