

Недвоичная система счисления

Input file: NOBINARY.IN
Output file: NOBINARY.OUT
exe-file: NOBINARY.EXE

Time limit: 0.1 sec.
Memory limit: 4 M

В двоичной системе счисления запись $a_n a_{n-1} a_{n-2} \dots a_2 a_1 a_0$ означает число, равное $a_n \cdot 2^n + a_{n-1} \cdot 2^{n-1} + a_{n-2} \cdot 2^{n-2} + \dots + a_2 \cdot 2^2 + a_1 \cdot 2^1 + a_0 \cdot 2^0$, причём каждая из величин a_k , $k=0,1,\dots,n$, равна 0 или 1 и называется двоичной цифрой. Впрочем, это и так всем известно.

Рассмотрим другую систему счисления. Назовём её недвоичной. В ней, в точности, как и в двоичной системе, запись $a_n a_{n-1} a_{n-2} \dots a_2 a_1 a_0$ означает число, равное $a_n \cdot 2^n + a_{n-1} \cdot 2^{n-1} + a_{n-2} \cdot 2^{n-2} + \dots + a_2 \cdot 2^2 + a_1 \cdot 2^1 + a_0 \cdot 2^0$, только каждая из цифр a_k , $k=0,1,\dots,n$, может быть любым числом от 0 до 9. Например, недвоичная запись 25 в обычной десятичной системе записывается как 9 ($2 \cdot 2^1 + 5 \cdot 2^0 = 9$), а недвоичная запись 321 в десятичной системе записывается как 17 ($3 \cdot 2^2 + 2 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 = 17$). Легко видеть, что одно и то же число в недвоичной системе может быть записано разными способами. Например, числу 11 соответствуют недвоичные записи 19, 27, 35, 43, 51, 107, 115, 123, 131, 203, 211, 1003 и 1011 – всего 13 различных способов.

Задача состоит в том, чтобы для заданного числа N определить количество различных способов записать его в недвоичной системе. Поскольку результат может быть очень большим, то выводить следует остаток от деления результата на 29876543.

Входные данные. В единственной строке входного файла находится число N , $1 \leq N < 2^{63}$ (конечно, записанное в десятичной системе ☺; ответ тоже надо выводить в десятичной записи)

Выходные данные. В выходной файл надо вывести одно число — остаток от деления количества представлений числа N в недвоичной системе на 29876543.

Примеры.	NOBINARY.IN	NOBINARY.OUT
	11	13
	NOBINARY.IN	NOBINARY.OUT
	2	2
	NOBINARY.IN	NOBINARY.OUT
	125	1988