

VOI'2005, КОНТРОЛНО СЪСТЕЗАНИЕ
ВАРНА, август 2005 г.

ОТ ЕДНО ДО ДЕВЕТ.

Красиви числа ще наричаме тези, десетичният запис на които не съдържа други цифри освен 0 и K ($1 \leq K \leq 9$). Например, за $K = 2$, такива числа са 2, 20, 22, 2002 и т.н. Не красивите числа биха могли да бъдат представени като сума на красиви числа. Например, ако $K = 3$, то числото 69 може да се представи като $69 = 33 + 30 + 3 + 3$. Известно е, че не всяко естествено число може да бъде представено като сума на цели красиви числа. Например, при $K = 5$ числото 6 не може да бъде представено в такъв вид. Но, ако използваме красиви десетични дробни, то това е възможно: $6 = 5.5 + 0.5$. Като събираеми могат да се използват и периодични десетични дробни. Например, при $K = 3$, числото 43 може да се представи така: $43 = 33.(3) + 3.(3) + 3 + 3.(3)$. Напишете програма **DEVET . EXE**, която, по зададени N и K намира представяне на числото N като сума от минимален брой положителни красиви числа с минимален брой събираеми.

На стандартния вход ще бъдат зададени двете естествени числа N и K ($1 \leq N \leq 10^9$; $1 \leq K \leq 9$).

На първия ред на стандартния изход програмата трябва да изведе цялото положително число M – минималния брой необходими събираеми, а на втория ред самите събираеми – положителни числа, съдържащи само цифрите 0 и K . Събираемите $a_1, a_2, \dots, a_m$ се извеждат без водещи и следващи нули и без интервали. Ако цялата част на събираемото е 0 тя трябва да се изписва. В изписването на всяко събираемо дължините на периода и предпериода трябва да са минимални. Например, числата 07.7; 2.20; 55.5(5); 0.(66); 7.(0); 7. ; .5; 0.33(03) са изписани неправилно. Те трябва да се изведат така: 7.7; 2.2; 55.(5); 0.(6); 7; 7; 0.5; 0.3(30). Предпериодът и периодът на всяко от изведените числа съдържат не повече от 100 цифри. Гарантирано е, че съществува поне едно решение. Редът на събираемите е произволен. Ако има няколко решения, изведете едно от тях.

ПРИМЕРИ

Вход	Изход
69 3	3 33 33 3
6 5	2 5.5 0.5
10 9	1 9. (9)