

Счастливые билетики

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	10 секунд
Ограничение по памяти:	1024 мегабайта

Так как Кассандра еще слишком маленькая, чтобы водить машину, она перемещается по Готэму на общественном транспорте. На билетиках, которые выдают в общественном транспорте, пишут 6 цифр — его номер. Чтобы скоротать время поездки, Кассандра часто играет в такую игру: она пытается расставить между цифрами из номера билета арифметические операции и скобки таким образом, чтобы в результате получилось выражение, равное 100. При этом, цифры, между которыми не вставили никакие операции и скобки, склеиваются в одно число. У Кассандры есть несколько правил:

- Числа в получившемся выражении не должны содержать лидирующих нулей. При этом, не считается, что число 0 содержит лидирующие нули, и поэтому оно разрешено.
- Можно использовать только операции плюс, минус, умножить и разделить, а также отрицание.
- В процессе вычисления значения выражения, не должно возникнуть деление на 0, а также результаты всех делений должны быть целыми числами.

Формально, выражение, которое Кассандра может получить, должно удовлетворять следующей грамматике:

- Выражение это (слагаемое) или (выражение «+» слагаемое) или (выражение «-» слагаемое)
- Слагаемое это (множитель) или (слагаемое «*» множитель) или (слагаемое «/» множитель)
- Множитель это (число) или («-» множитель) или («(» выражение «)»)
- Число это последовательность цифр без лидирующих нулей

Вот примеры некоторых корректных выражений, а также числа, которым они равны: $2*(3+4) = 14$, $0+0 = 0$, $--239--179 = (-(-239)) - (-179) = 239 + 179 = 418$, $(17+13)/6 = 5$, $0/10 = 0$ (ноль делить можно), $-(21+12) = -33$, $((8))*(9) = 72$.

Вот примеры некоторых некорректных выражений: $2(3+4)$, $2**2$, $-239-179-$, $17+13/6$ (потому что 13 не делится на 6 нацело), $10/0$ (на ноль делить нельзя), $0/0$ (даже так), $1+()$.

Кассандра просит вас помочь ей найти такие выражения для всех возможных номеров билетов. Она понимает, что у вас может не получиться найти выражения для всех номеров. А для некоторых номеров таких выражений и вовсе не существует. Однако, чем больше будет номеров, для которых вы найдете искомые выражения, тем лучше.

Формат входных данных

Входные данные состоят из нескольких строк. В каждой строке даны 6 цифр — номер билета.

Формат выходных данных

Для каждого номера билета выведите искомое выражение, либо «No solution», если такого выражения не существует или вы не смогли его найти.

Система оценки

В этой задаче всего один тест, кроме примера. В нем перечислены все номера билетов в порядке возрастания. Для каждого номера вы должны вывести корректное выражение либо строку «No solution». В противном случае, вы получите 0 баллов.

Если формат вывода корректен, ваша посылка будет оценена исходя из количества номеров, для которых вы нашли требуемое выражение. Пусть вы нашли выражения для x номеров. Обозначим за T количество номеров, для которых такое выражение существует. Баллы за посылку равны $\lfloor score(x) \rfloor$, $score$ — кусочно-линейная функция, точками излома которой являются точки $(0, 0)$,

$(5, 5), (55, 10), (555, 15), (5555, 20), (55555, 25), (T - 55555, 75), (T - 5555, 80), (T - 555, 85), (T - 55, 90), (T - 5, 95), (T, 100)$.

Формально $score(x)$ может быть вычислен следующим образом:

x	$score(x)$
$0 \leq x < 5$	x
$5 \leq x < 55$	$5 + \frac{x-5}{10}$
$55 \leq x < 555$	$10 + \frac{x-55}{100}$
$555 \leq x < 5555$	$15 + \frac{x-555}{1000}$
$5555 \leq x < 55555$	$20 + \frac{x-5555}{10000}$
$55555 \leq x < T - 55555$	$25 + 50 \cdot \frac{x-55555}{T-55555 \cdot 2}$
$T - 55555 \leq x < T - 5555$	$75 + \frac{x-(T-55555)}{10000}$
$T - 5555 \leq x < T - 555$	$80 + \frac{x-(T-5555)}{1000}$
$T - 555 \leq x < T - 55$	$85 + \frac{x-(T-555)}{100}$
$T - 55 \leq x < T - 5$	$90 + \frac{x-(T-55)}{10}$
$T - 5 \leq x \leq T$	$95 + (x - (T - 5))$

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
123456	1+(2+3+4)*(5+6)
987654	9+87+(6-5)*4
111111	(111-11)/1
000000	No solution
001000	0+0+100+0