

Číselná soustava

Představte si novou číselnou soustavu. V této soustavě se používají pouze číslice: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 a malá písmena: m , c , x , i , tj. číslice 0 a 1 nejsou využity. Písmena mají následující hodnoty: $m = 1000$, $c = 100$, $x = 10$, $i = 1$.

Takto můžeme vytvářet různé řetězce číslic a písmen - například:

$$5m2c3x4i, mci, m2c4i, 5m2c3x.$$

První řetězec můžeme rozepsat jako: $5 \cdot 1000 + 2 \cdot 100 + 3 \cdot 10 + 4 \cdot 1 = 5234$. Tím získáme číslo v desítkové soustavě. Druhý řetězec rozepíšeme: $1000 + 100 + 1 = 1101$. Stejným způsobem bychom mohli rozepsat i zbylé dva výše uvedené řetězce.

Obdobně budeme postupovat i v případě zpětného převodu čísla z desítkové soustavy do nové číselné soustavy - například: 1234. Výsledkem je posloupnost: $m2c3x4i$.

Při práci s řetězci musíme dodržovat několik pravidel. Řetězec čteme zleva doprava. Můžeme načíst jednu z povolených číslic, což by znamenalo „násobek“, nebo načteme jedno z povolených písmen. Platí pravidlo, že po číslici vždy následuje písmeno a po písmenu může následovat buď číslice nebo písmeno.

Vaším úkolem je načíst dvě čísla v nové číselné soustavě, sečíst je a jejich součet vypsát opět v nové číselné soustavě.

Vstup

Na první řádce vstupu je uvedeno číslo n , které představuje počet následujících řádek. Na každé z těchto řádek jsou zapsány dva řetězce obsahující číslo v nové číselné soustavě. Řetězce jsou navzájem odděleny mezerou. Předpokládejte, že hodnota čísla po součtu nepřesáhne hodnotu 9999.

Výstup

Pro každou vstupní řádku obsahující dva řetězce vypište na samostatný řádek součet takto zadaných dvou čísel v nové soustavě.

Příklad vstupu

3
xi x9i
i 9i
m2ci 4m7c9x8i

Příklad výstupu

3x
x
5m9c9x9i