

## ROMAN2 – CHỮ SỐ LA MÃ

Các thương nhân La Mã cổ đại hay vay tiền nhiều lần trong một ngân hàng. Mỗi lần vay, nhân viên ngân hàng viết giá trị của khoản vay trên một tờ ghi nợ bằng da cừu, sử dụng số La Mã. Nhưng do chi phí da cừu cao, việc ghi chép được thực hiện chặt chẽ và tất cả các số được ghi liên tiếp, không có dấu phân cách

Tuy nhiên, khi thương nhân đến trả nợ, thì lại không thể xác định được sự phân tách các khoản vay thành các con số riêng rẽ. Ví dụ, nếu trên giấy nợ ghi 'XIIIV' thì có thể có nhiều cách phân tách, ví dụ  $XI + IV = 11 + 4 = 15$ , hoặc  $XII + V = 12 + 5 = 17$  và nhiều cách khác

Số La Mã chỉ có thể biểu diễn cho các số từ 1 đến 3999, giá trị được tính bằng tổng hàng nghìn cộng với hàng trăm, hàng chục và hàng đơn vị lần lượt theo thứ tự (ví dụ  $I = 1, V = 5, X = 10, L = 50, C = 100, D = 500, M = 1000, XL = 40, XLVIII = XL + VIII = 48, MMMCMXCIX = MMM + CM + XC + IX = 3999, \dots$ ) Nếu ở đơn vị nào mà giá trị bằng 0 thì không lấy gì, ví dụ  $MXC = M + XC = 1000 + 0 + 90 + 0 = 1090$ . Quy tắc viết số La Mã được thể hiện như bảng dưới đây

Số thập phân	Hàng nghìn	Hàng trăm	Hàng chục	Hàng đơn vị
0				
1	M	C	X	I
2	MM	CC	XX	II
3	MMM	CCC	XXX	III
4		CD	XL	IV
5		D	L	V
6		DC	LX	VI
7		DCC	LXX	VII
8		DCCC	LXXX	VIII
9		CM	XC	IX

Các thương nhân tinh ranh muốn có một cách phân tách sao cho tổng số tiền phải trả là nhỏ nhất.

### Input:

- Một dòng duy nhất là chuỗi số La Mã được in trên tấm da cừu
- Độ dài chuỗi số không quá 250

### Output:

- Một số nguyên duy nhất là số tiền ít nhất mà số La Mã kia biểu diễn được

### Example:

ROMAN2 . INP	ROMAN2 . OUT
XIIIV	15

Giải thích: XIIIV=XI+IV=11+4=15