

Problem C. Salah and SIW

Input file: standard input

Time limit: 1 second

Output file: standard output

Memory limit: 256 megabytes

给定一个长度不超过10000的、仅由英文字母构成的字符串。请将字符重新调整顺序，按 SIW SIW ...这样的顺序输出，并忽略其它字符。当然，3种字符（不区分大小写）的个数不一定是一样多的，若某种字符已经输出完，则余下的字符仍按 SIW 的顺序打印，直到所有字符都被输出。

Input

输入在一行中给出一个长度不超过10000的、仅由英文字母构成的非空字符串

Output

在一行中按题目要求输出排序后的字符串（题目保证输出非空）

Samples

standard input	standard output
siwthSWSWI	SIWSIWSW
eiwWswWuodfhwoqwiidfeifsIFHQcIW	SIWSIWIWIWIWIWW