

A. 浮點數字面值 (Floating-point Literal)

(50pt)

Description

在撰寫程式時，我們經常會使用字面值 (literal) 初始化數值，比如在 C 語言中會使用 "float pi = 3.14 ;" 賦予變數數值，而該些字面值皆是在 compile-time 時便透過程式碼指定好的常數。請利用 Lex 與正規表達式 (regular expression)，依題目對浮點數字面值 (float-point literal) 規則的描述，判斷每行輸入是否符合規則。若符合規則，便將該行輸出，反之則不輸出。

在某程式語言，浮點數字面值 (floating-point literal) 有兩種表達方式，有限小數與科學記號。

有限小數是由整數部分 i、小數點和小數部分 f 組成，

其中：

- i 與 f 皆是由數字 0~9 組合成的數字序列，數字可重複。
- 當整數或小數其中一部分存在時，另一部分可以被省略並被視為 0。
- 有限小數之前不可加正負號。

如：0.123、001.1223300、.123、123。

科學記號是由一個實數 a 與一個 10 的 n 次冪 (以 en 或 En 表示) 的積組成 ,

其中 :

- 實數 a 可以是整數 (可視為有限小數的整數部分 i) 或有限小數 (同先前規定) , a 之前不可加正負號。
- n 必須是一個整數 (可視為有限小數的整數部分 i) , n 之前可以加正負號。

Input Format

輸入多行浮點數字面值 (floating-point literal) , 每行換行皆以 '\n' 表示。

Output Format

若輸入的浮點數字面值符合規則 , 請輸出該行浮點數字面值並以 '\n' 換行 ,

反之 , 若不符合規則 , 則不要輸出任何內容。

Sample Input	Sample Output
1.0	1.0
0.1	0.1
10	1.
1.	.1
.1	
+1.0	
-0.1	
1.+0	
0.-1	

Sample Input	Sample Output
1.0E2	1.0E2
1E+2	1E+2
100	1.0E+2
+1E2	100e-0
+1.0e2	
1.0E+2	
100e-0	