

B. 密碼測試

Problem ID: password

喔不，你的好朋友小良發現她最近的密碼沒有通過 NPCS (Noxious Password Checking System) 測試，需要立刻更換一個新的密碼！

已知她現在的密碼是一個由小寫英文字母組成的字串，而要通過 NPCS 的測驗，你只要讓密碼的相鄰的字元都不相同就可以了。

然而現在這個密碼小良已經使用很久，對它有了感情，她不想要更改太多，因此她想要在裡面插入最少數量的底線字元 `_`，讓密碼可以通過 NPCS 測試。

然而小良不擅長處理這個問題，給你她的密碼，你能夠幫助她完成這件事嗎？

Input

輸入有一行，上面有一個由小寫英文字母組成的字串 s ，代表小良的密碼。

- $1 \leq s$ 的長度 ≤ 2000

Output

請輸出一行，代表修改後的密碼，修改後的密碼需為通過 NPCS 且插入最少底線字元 `_` 的密碼。

Sample Input 1

Sample Output 1

abaacc	aba_ac_c
--------	----------

Sample Input 2

Sample Output 2

abcabcabc	abcabcabc
-----------	-----------

Sample Input 3

oooo

Sample Output 3

o_o_o_o

Sample Input 4

thissystemmakessense

Sample Output 4

this_system_makes_sense

Note

對於範例測試資料一，以下為一些不符合要求的輸出的例子：

- aba_acc：這個字串沒有通過 NPCS。
- ab_a_ac_c：雖然它會通過 NPCS，但它的長度不是最短的。
- abagachc：這個字串插入了 _ 以外的字元。

另外，雖然小良告訴你她的密碼，請不要盜用她的帳號喔！