

# 409. Longest Palindrome

|            |                     |
|------------|---------------------|
| ☰ Tags     |                     |
| 📅 Property | @September 16, 2022 |

## Question

原文：

Given a string `s` which consists of lowercase or uppercase letters, return *the length of the **longest palindrome*** that can be built with those letters.

Letters are **case sensitive**, for example, `"Aa"` is not considered a palindrome here.

我的理解：

給定一個陣列s，返回s裡面所有字母下去拼湊能奏出的最長“對稱”字串。大小寫有所區隔

翻譯：

给定一个由小写或大写字母组成的字符串 `s`，返回**最长**的回文，该回文可以由这些字母构成。

字母是**大小写敏感的**，例如，`"Aa"`在这里不被认为是一个回文。

自評翻譯正確性：75%

- Word Memory :
  - **palindrome** 回文（修辭）

## Code

```
class Solution {
public:
    int longestPalindrome(string s) {
        int i;

        int low[26]={0};
        int upper[26]={0};

        for(i=0;i<s.size();i++){
            if(s[i]<=90){
                low[s[i]-65]++;
            }
        }
    }
};
```

```

        }
        else if(s[i]>=97){
            upper[s[i]-97]++;
        }
    }
    int temp=0;
    for(i=0;i<26;i++){
        temp=temp+low[i]/2;
        temp=temp+upper[i]/2;
    }
    temp=temp*2;
    if(temp<s.size()){
        temp++;
    }
    return temp;
}
};

```

思路：利用ascii碼 來分開紀錄大小寫出現的次數，紀錄完所有字母的出現次數之後，分別把出現次數除2，並紀錄可以整除幾次，例如 a 出現 3 次 那除 2 可以整除就是 1 次，這步的原因是只要有兩個一組相同的字母就可以湊出回文，temp乘以2的原因也在這，前面抓兩個一組，temp用來記錄組數，實際算長度的時候1組其實是兩個單位長，最後假如temp<s長度+1，湊完兩個一組之後剩下來的，只要還有剩就還可以放一個在中間，也是可以構成回文。  
e.g. bbabb

Success Details >

Runtime: 3 ms, faster than 82.33% of C++ online submissions for Longest Palindrome.

Memory Usage: 6.6 MB, less than 81.36% of C++ online submissions for Longest Palindrome.

Next challenges:

Palindrome Permutation

Longest Palindrome by Concatenating Two Letter Words

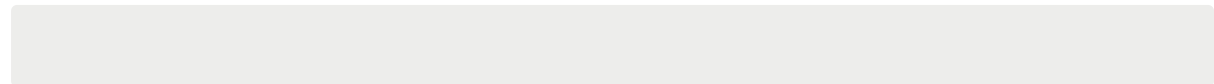
Largest Palindromic Number

Show off your acceptance:



| Time Submitted   | Status   | Runtime | Memory | Language |
|------------------|----------|---------|--------|----------|
| 09/16/2022 11:11 | Accepted | 3 ms    | 6.6 MB | cpp      |

## 優良code參考



| 思路：