

均一平台遠端筆試

台灣大學資訊工程系三年級 王靖傑 信箱：b06902035@ntu.edu.tw

1.

(a) 用 python 內建的 string，`w[::-1]`就可以直接達到把 `w` 翻轉的效果

(b) 用 `s.split(' ')`可以把 `s` 切成許多由空白組成的 words，再把它們分別翻轉即可

2. 為了增加程式可讀性，我用一個 loop 來檢查 $1 \sim n$ 所有數字的情況。如果要增加效率的話，可以計算 $\text{floor}(n/3)$ 來求出被 3 整除的個數，而答案即為：(python 語法)

$$n - (n//3) - (n//5) + 2*(n//15)$$

3. 定義：以下稱只裝鉛筆的袋子為 1，只裝原子筆的袋子為 2，混合的袋子為 3

因為我只能選一個袋子，又要得到確切的答案，所以我不能選到 3。首先，選擇印有「混合」的袋子，如果拿出來是鉛筆的話，代表印有「混合」的袋子為 1，而剩下的兩個袋子中，其中一個印有「鉛筆」，另一個印有「原子筆」，其中印有「原子筆」的袋子須為 1 或 3，但是我已經找出 1 了，所以它必須是 3。以下表格總結：

(情況：打開印有「混合」的袋子，拿出鉛筆)

混合	1
原子筆	3
鉛筆	2

而第二種情況：打開印有「混合」的袋子為原子筆，藉有類似的推論，我們得出：

(情況：打開印有「混合」的袋子，拿出原子筆)

混合	2
原子筆	1
鉛筆	3

4. 因為把旅客付的錢加上服務生暗損的錢是沒有意義的。如果要說出有意義的數學式子的話應該是 $270*3 - 60 = 750$ (旅客付的錢「減掉」服務生暗損的錢「等於」迪士尼賺的錢)。