

帶動商機 (Business)

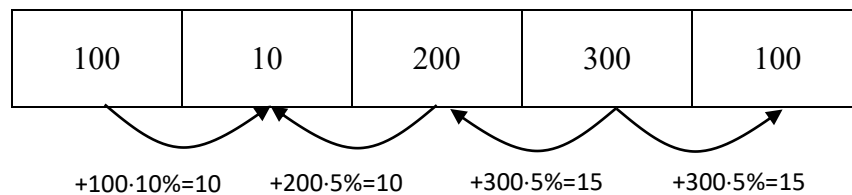
問題敘述

某街道上最近新開了幾間商店，相較於原本就已存在的商店，這些新開商店的人潮較為稀少。當地的經理見此情況，決定舉辦一些活動來吸引人潮，好讓新興商店也能夠逐漸茁壯。

在經過試辦活動幾週之後，經理觀察每間商店的拜訪人數，發現了以下的現象：

- 若該商店 X 今日拜訪人數較相鄰商店多，且相鄰商店只有一間，則相鄰商店隔天的拜訪人數會增加商店 X 今日拜訪人數的 10% (無條件捨去)。
- 若該商店 X 今日拜訪人數較相鄰商店多，但相鄰商店數有兩間，則拜訪人數較商店 X 人數少的商店隔天的拜訪人數會增加商店 X 今日拜訪人數的 5% (無條件捨去)。

舉例來說，若該街道由左至右有五間商店，今日的拜訪人數如下：



依據經理觀察到的變化趨勢，明天的拜訪人數將會變成：

| | | | | |
|-----|----|-----|-----|-----|
| 100 | 30 | 215 | 300 | 115 |
|-----|----|-----|-----|-----|

給定一條街道上的各商店今日的拜訪人數以及經過天數，請你撰寫程式幫忙計算經過指定天數後每間商店的預期拜訪人數。

輸入格式

輸入第一行包含若干個 (不超過 30 個) 整數 S ($1 \leq S \leq 90000$)，代表由左至右每間商店的今日拜訪人數，最後以 0 代表該街道結尾，不列入計算範圍。第二行有一個整數 N ($1 \leq N \leq 100$)，代表經過天數。

輸出格式

請輸出經過 N 天之後，各商店預期的人潮數量，兩個數字間以一個空白隔開。

| | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 輸入範例 1 10 200 0 1 | 輸出範例 1 30 200 |
| 輸入範例 2 100 95 90 0 1 | 輸出範例 2 100 105 94 |
| 輸入範例 3 10 100 90 95 0 2 | 輸出範例 3 20 105 104 100 |
| 輸入範例 4 79 43 56 554 21 15 0 6 | 輸出範例 4 87 105 218 554 183 39 |
| 輸入範例 5 514 215 262 211 0 100 | 輸出範例 5 22114 23626 23453 21891 |

評分說明

此題目測資分成兩組，每組測資有多筆測試資料，需答對該組所有測試資料才能獲得該組分數，各組詳細限制如下。

第一組（30 分）：街道上只會有兩家商店。

第二組（70 分）：無特別限制。