

9_不要硬幣 (No_Coin)

(4 分/16 分)

時間限制: 2 seconds

記憶體限制: 1024 MB

題目敘述

小Y 是一名住在 YTP 國的平凡老百姓，每天按時工作，過著平凡而規律的生活。在第 0 天晚上，他下班回家的路上，突然在地上看到一塊閃閃發光的石子。好奇心驅使著他彎腰撿了起來，發現石子下面竟然是一張樂透彩券。

小Y 心想也許這是他的幸運日，於是急忙回家核對彩券號碼。當他對照著電視上播出的樂透開獎結果時，他不敢相信自己的眼睛-他的確中了頭獎！

興奮不已的小Y 一夜未眠，他不斷重複地看著手中的樂透彩券，確保自己並沒有做夢。這一夜，他的生活完全改變了。

兌獎後小Y 瞬間成為了百萬富翁，財產一共有 $10^{1000000}$ 元，不過一向勤儉節約的小Y 來說，他仍維持著規劃金錢支出的好習慣，他預計在接下來的 n 天內，每天花 a_i 元。然而，得到這麼多錢也造成了小Y 的困擾，其中一個最大的困擾就是零錢的問題。

YTP 國的幣值分別有 1, 5, 10, 50, 100, 1000, $10^{1000000}$ 元，其中只有 1 元的部分是硬幣。然而由於 YTP 國的金屬「鐵」價格特別便宜，硬幣皆是由密度極大的鐵製成。因此小Y 非常不喜歡持有非常重的 1 元硬幣。

知道小Y 困擾的小T 決定設計一個電子支付系統，讓小Y 能更輕易省時的付錢，然而由於小T 沒有參加過 YTP 計畫，他設計出來的系統在 n 天內最多只能使用 k 天，因此小Y 轉向有參加過 YTP 計畫的小P，請他設計一個付費方式計畫，決定每一天是否要使用現金支付或電子支付，使得每天完成支付後，剩餘硬幣的總和數量最小。

作為小P 的隊友，請你跟他一起設計出一個程式計算出最小的每天剩餘硬幣總和，以及產生最小總和時需要在哪幾天使用電子支付。

由於小Y 很討厭硬幣，因此他在付錢時永遠都會採取讓自己擁有 1 元硬幣數目最小的方法，也就是說在任意時刻，小Y 的錢包內永遠不會有超過 5 個 1 元硬幣。

輸入格式

輸入共有兩行。

第一行包含兩個整數 n, k ，分別代表總共天數以及小Y 可以使用電子支付的天數。

第二行有 n 個非負整數 $a_1, a_2, \dots, a_n$ ，代表第 i 天小Y 花錢的總金額。

輸出格式

輸出包含兩行。

第一行包含兩個非負整數 $total_cnt, days$ ，分別代表每天剩餘硬幣數量最小總和以及產生最小總和所需要使用電子支付的天數。

第二行包含 $days$ 個正整數 $ans_1, \dots, ans_{days}$ ，代表小Y 需要使用電子支付分別是哪幾天。

輸出需滿足 $0 \leq days \leq k$ 以及 ans 需是嚴格遞增數列。

如果有多種可能產生最小總和的計畫，請輸出 *days* 最小的計畫。若已最小化 *days* 仍有多解時，則輸出其中任意一個解。

資料範圍

- $1 \leq k \leq n \leq 1000$
- $0 \leq a_i \leq 10^8$

子任務

- 子任務 1 滿足 $1 \leq k \leq n \leq 20$ 。
- 子任務 2 無額外限制。

測試範例

輸入範例 1

```
5 2
1 2 3 4 5
```

輸出範例 1

```
3 2
1 4
```

輸入範例 2

```
9 1
4 2 3 3 5 5 5 5 5
```

輸出範例 2

```
5 1
2
```

輸入範例 3

```
9 3
4 2 3 3 5 15 25 35 45
```

輸出範例 3

```
3 2
1 4
```

範例說明

在範例一中，小Y 可以選擇在第 1, 4 天使用電子支付，每天剩餘的硬幣量分別是 0, 3, 0, 0, 0，因此每天剩餘硬幣量最小總和是 3。

在範例二中，小Y 可以選擇在第 2 天使用電子支付，每天剩餘的硬幣量分別是 1, 1, 3, 0, 0, 0, 0, 0, 0，因此每天剩餘硬幣量最小總和是 5。

在範例三中，小Y 可以選擇在第 1, 4 天使用電子支付，每天剩餘的硬幣量分別是 0, 3, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0，因此每天剩餘硬幣量最小總和是 3。請注意在這個範例中可以使用不到 k 次電子支付就達到最小總和。