### 程式設計作業 - for 迴圈 (出題者- 陳庭姍助教)

#### 草地設計團購

新的學期開始,草地設計推出了新的團購方案,當某種商品團購到一定件數,就可以獲得折扣。為了不要成為邊緣人,你決定大發慈悲揪大家一起團購,此時處理團購事務的機會成本價值 c 元。一次團購中,你會開放團購 n 項商品,每一項商品有各自的價格  $p_i$ ;而此次的團購方案為,只要一種商品湊齊 10 件以上,該商品就可以獲得每一件原價打 9 折的優惠,湊齊 20 件以上則可獲得每一件原價打 8 折的優惠。團購收單後,我們將可統計出各項商品的訂購數量  $x_i$ ,一位朋友只能下訂一件商品,一旦某種商品得到折扣,購買這項商品的每一位朋友都會非常感動,從此對你好一點。若折扣是 8 折,則你會得到價值 50 元的友善;若折扣 9 折,你獲得的友善則價值 30 元。

但有時你的朋友圈非常不給力,距離湊齊折扣件數只剩一點距離,卻已經找不到朋友下訂單了。因此你靈機一動,當某種商品的訂購件數距離折扣件數在 2 件以內(包含 2 件)時,就先自掏腰包湊齊件數,再到出清台大以原價轉手賣出,假設你一定能賣得掉,此時便會因為轉手賣出的價差而獲益。但若某種商品訂購件數距離折扣件數 3 件以上(包含 3 件)時,就不會自掏腰包購買,當然也不會轉手賣出。

舉例來說,假設開團訂購帽 T、大學 T 及棉褲共 3 種商品,原價分別為 750、450、600 元,經統計後朋友們共訂購帽 T 12 件、大學 T 18 件,棉褲 5 件,因為帽 T 和大學 T 各自都超過 10 件,經折扣後帽 T 變為 675 元、大學 T 為 405 元、棉褲則維持原價 600 元。此時你決定自掏腰包加購 2 件大學 T,導致大學 T 的價格變為 360 元,最終下訂的總金額應為 675 × 12 + 360 × 20 + 600 × 5 = 18300元。而你因為幫助了 12 位同學得到 9 折折扣而獲得價值 30 × 12 = 360 的友善、幫助 18 位同學得到 8 折優惠獲得價值 50 × 18 = 900元的友善,同時轉手賣出 2 件大學 T,得到一共 180元的價差收入。若處理團購的機會成本為 100元,此次團購中你獲得的總效益為 360 + 900 + 180 - 100 = 1340元。

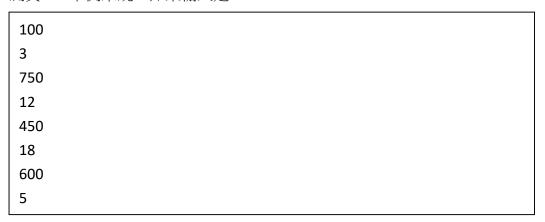
本題將會給定處理團購的機會成本、商品的種類數、商品價格以及初步訂購統計。請寫一個程式,判斷你最後會向草地設計付多少錢,以及得到多少效益。

#### 輸入與輸出格式

每一筆測資共有 2n+2 行,每行皆含有一個整數,依序是  $c \cdot n \cdot p_1 \cdot x_1 \cdot p_2 \cdot x_2$  直到  $p_n \cdot x_n$ 。已知  $0 \le c \le 10000 \cdot 1 \le n \le 10 \cdot 1 \le p_i \le 1000 \cdot 1 \le x_i \le 100$ 。

讀入這些資訊後,請輸出向草地設計下訂的總金額(無條件捨去到個位數), 以及主揪的總效益(無條件捨去),兩筆數字之間以空格隔開。假設本題所提供 的測資皆不會使效益為負,無需對負效益作額外限制。

## 測資 1:舉例來說,如果輸入是



## 則輸出會是

```
18300 1340
```

## 測資 2: 如果輸入是

```
0
3
123
20
157
15
446
```

```
10911 1960
```

# 測資 3: 如果輸入是

```
2000
10
600
4
300
10
500
15
200
18
350
8
1000
2
450
13
300
22
250
9
100
```

```
33395 1825
```

測資 4:舉例來說,如果輸入是

```
1000
7
253
8
280
9
320
12
350
18
500
19
100
8
120
10
```

### 則輸出會是

```
23833 2598
```

### 測資5:如果輸入是

```
200
4
155
7
283
9
150
10
257
```

6524 398

### 測資 6:舉例來說,如果輸入是

```
500
1
120
20
```

### 則輸出會是

```
1920 500
```

# 測資7:如果輸入是

```
1000
10
500
8
400
5
300
10
200
15
250
7
800
8
180
20
250
8
400
9
100
2
```

#### 29780 2090

由於助教將透過程式進行自動化作業批改,請同學依照上述格式進行結果輸出,請勿輸出其它訊息,以免造成批改程式執行錯誤!繳交作業時,請務必繳交程式原始碼(.java),以進行檢測和批改。