

7_快速報名 (Quick Waiting Line)

(10分/10分)

問題敘述

由T大資工系學生主辦，歷史悠久、最專業的程式競賽營隊 YTPCamp 就要開始報名了！身為程式營隊，YTPCamp 的報名方式當然是...現場報名！T大資工系館—DT館的所有門，屆時便會作為報名窗口，由工作人員進行報名資料收取與審核。

每頁資料的審核需要耗時 1 分鐘，當人數一多起來，可能排隊就要排上幾小時。其中最令人沮喪的莫過於，明明只有 1 頁報名資料要審，但前面有一個人拿著 100 頁資料等著審核。

身為 YTPCamp 的總召，小 C 感到十分緊張，怕學生們等太久而生氣。因此他預先把DT館眾多門口的一部份設定為快速通關，讓報名資料頁數比較少的學員，可以利用快速通關門優先審核，減少總等待時間。

資工系館有 N 道門可以排隊，其中有 M 道門是僅限資料頁數不超過 K 的學員才能排的快速通關門，學員的總等待時間的定義為每位學員的等待時間之總和，而一位學員的等待時間，便是排在前面所有人的報名資料頁數總和。

在正式開始報名的前幾小時，迫不及待想要報名的學生們早已經陸陸續續的來到了DT館前。聰明的學員們，擁有能快速辨別最小等待時間隊伍的能力，因此總會在能選擇的門中，選擇所需排隊時間最少的一道門前排隊（若有兩道門所需排隊時間相等，則會優先選擇快速通關門）。

小 C 已經知道了依照時間順序來到系館前的每位學員的報名資料頁數 a_i ，你能幫小 C 算算，這些學員的總等待時間會是多少，好讓他來得及去買飲料補償他們嗎？

輸入格式

輸入第一行有三個整數 N, M, K ，代表總共有 N 個門，其中 M 個是快速通關門，且資料頁數不超過 K 的學員可以排在快速通關門前。

第二行有一個整數 A ，代表門前總共有 A 名學生在等待。

第三行有 A 個整數，第 i 個整數 a_i 代表第 i 名抵達系館的學生有 a_i 頁資料。

輸出格式

請輸出一個整數，代表學生們的總等待時間。

資料範圍

- $2 \leq N \leq 10000$
- $1 \leq M < N$
- $1 \leq K \leq 1000$
- $1 \leq A \leq 100000$

- $1 \leq a_i \leq 1000$

子任務

- 子任務 1 滿足 $K=1000$ (佔 10 分)。
- 子任務 2 沒有特別限制(佔 10 分)。

輸入範例 1

```
3 1 2
6
4 3 1 4 5 2
```

輸出範例 1

```
8
```

輸入範例 2

```
5 1 5
10
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
```

輸出範例 2

```
38
```

輸入範例 3

```
5 3 1000
5
4 4 3 1 2
```

輸出範例 3

```
0
```

範例說明

- 在範例 1 中，第 1 人排在了一般門前，等待時間為 0。

第 2 人排在了第二扇的一般門前，等待時間為 0。

第 3 人排在了快速通關門前，等待時間為 0。

第 4 人排在了第 2 人的後面，等待時間為 3。

第 5 人排在了第 1 人的後面，等待時間為 4。

第 6 人排在了第 3 人的後面，等待時間為 1。

因此，總等待時間為 8。

- 在範例 2 中，第 1, 2, 3, 4, 6 人前面沒有人，等待時間為 0。(第 6 人在快速通關門前)

第 5 人排在了第 4 人的後面，等待時間為 7。

第 7 人排在了第 5 人的後面，等待時間為 5。

第 8 人排在了第 3 人的後面，等待時間為 8。

第 9 人排在了第 7 人的後面(優先選擇快速通關門)，等待時間為 9。

第 10 人排在了第 2 人的後面，等待時間為 9。

因此，總等待時間為 38。

- 在範例 3 中，所有人前面都沒有人，總等待時間為 0。