

烏龜疊疊樂 – 易

Description

傳說中在遙遠的 ABCLS 國有一隻喜歡疊烏龜的烏龜——草甘。雖然他曾多次在疊烏龜時發生意外，但他對疊烏龜的熱愛卻絲毫不減。有一天當草甘在疊烏龜時意外發現，前幾天撿回家的烏龜模型不是普通的模型，龜殼上的花紋隱藏了一些文字！草甘決定將這些模型拿給烏龜王國有名的鑒定家——大明。

經過了八八六十四天的鑑定，大明發現了一件令人驚異的事情——這些模型上刻的是在烏龜王國近乎絕跡的古代咒術！大明還在從小明手中搶來的書上發現這些咒術會使物質變得不穩定，只要念出如「嗚啦啦啦嗚啦啦嗚啦阿拉拉阿嚕嚕啦啦嚕嗚呱呱嗚啦」等咒語，再將兩個同時刻有咒術的物質靠近，他們就會合而為一。

聽到這些之後，草甘非常開心。既然這些烏龜模型可以融合，就代表說他能疊出更與眾不同的疊烏龜了！一如違和度超高的烏龜塔之類。

在草甘努力不懈的實驗下，他發現：

1. 如果你把一堆烏龜模型融合起來，他們的違和度會相加。
2. 一隻違和度 c 的烏龜如果放在烏龜塔的第 m 層，看起來會有 $c \times (m - 1)$ 的違和度。
3. 烏龜塔的違和度是所有烏龜看起來的違和度總和。

現在草甘已經疊出了一個烏龜塔，他希望把某些連續的烏龜融合成一隻，以達成更高的違和度。

請問，草甘最多能疊出違和度多高的烏龜塔？對了，為了避免烏龜塔太矮，每個要融合的連續區段長度都不能包含超過 k 隻烏龜。

Input

每筆測資只包含兩行。第一行有兩個數字 n, k 。代表一共有 n 隻烏龜，連續區段最多可以包含 k 隻烏龜。第二行有 n 個數字，分別代表烏龜塔中由下而上每隻烏龜的違和度。

對於 30% 的測資 $1 \leq k \leq n \leq 500$

對於 40% 的測資 $1 \leq k \leq 200 \leq n \leq 1,000$

對於 70% 的測資 $1 \leq k \leq 500 \leq n \leq 200,000$

對於 100% 的測資 $1 \leq k \leq n \leq 500,000$

對於 100% 的測資輸出在 -10^{14} 到 10^{14} 內

Output

請輸出一個數字，代表融合某些烏龜後，最多可以疊出違和度多高的烏龜塔？

Sample 1

Input	Output
4 2	-7
1 2 -3 -4	

將前兩隻烏龜和後兩隻烏龜合起來，可以得到最大的違和度
 $(1 + 2) \times 0 + (-3 - 4) \times 1 = -7$ 。

Sample 2

Input	Output
4 2	8
-1 2 -3 4	

全部都不融合，可以得到最大的違和度
 $(-1) \times 0 + (2) \times 1 + (-3) \times 2 + (4) \times 3 = 8$ 。

Source

改編自 TIOJ #1676