



محسن، (پسردایی حامد) یک شیرینی‌پزی باز کرده که در آن N نوع کیک می‌فروشد.

هر کیک سه ویژگی دارد:

- زیبایی
- مزه
- شهرت

i امین کیک زیبایی X_i ، مزه Y_i و شهرت Z_i را دارد. پسرعه محسن تصمیم گرفته M برش کیک بخورد. او با توجه به شروط زیر برش های خود را انتخاب می‌کند:

- بیشتر از یک برش از یک کیک خاص را نخورده باشد.
- با توجه به شرط بالا برش(هایی) را انتخاب کند که مجموع مقادیر هر صفت بیشینه باشد.

حال حمید باید مجموع قدر مطلق تمام مقادیر صفات برش های انتخاب شده را در خروجی چاپ کند.

حمید پس از ۴۸ ساعت تلاش کلافه شده و از شما درخواست کمک می‌کند.

محدودیت ها

- $1 \leq N \leq 1000$
- $0 \leq M \leq N$
- $-10000000000 \leq x_i, y_i, z_i \leq 10000000000$

ورودی



$$\begin{matrix} N & M \\ x_1 & y_1 & z_1 \\ x_2 & y_2 & z_2 \\ : & : \\ x_N & y_N & z_N \end{matrix}$$

خروجی

مجموع تمام مقادیر (مجموع قدر مطلق زیبایی) + (مجموع قدر مطلق خوشمزگی) + (مجموع قدر مطلق محبوبیت) برش های انتخابی را در خروجی چاپ کنید.

مثال ۱:

ورودی	خروجی
5 3 3 1 4 1 5 9 2 6 5 3 5 8 9 7 9	56

در نظر داشته باشید که کیک های نوع ۲، ۴ و ۵ را داشته باشید. زیبایی، طعم و محبوبیت کل به شرح زیر خواهد بود:

زیبایی:

$$۱۳ = ۱ + ۳ + ۹$$

طعم:

$$۱۷ = ۵ + ۵ + ۷$$

محبوبیت:

$$۲۶ = ۹ + ۸ + ۹$$



مقدار (مقدار قدر زیبایی کل) + (مقدار قدر طعم کل) + (مقدار قدر محبوبیت کل)
در اینجا برابر است با
 $۵۶ = ۱۳ + ۱۷ + ۲۶$. این حداکثر مقدار است.

مثال ۲:

ورودی	خروجی
5 3 1 -2 3 -4 5 -6 7 -8 -9 -10 11 -12 13 -14 15	54

فرض کنید که اولین ، سومین و پنجمین کیک را داشته باشیم. مجموع صفات به شکل زیر خواهد بود:

زیبایی:

$$1 + 7 + 13 = 21$$

خوشمزگی:

$$(-2) + (-8) + (-14) = -24$$

محبوبیت:

$$3 + (9-) + 15 = 9$$

مقدار (مجموع قدر زیبایی) + (مجموع قدر خوشمزگی) + (مجموع قدر محبوبیت)
در اینجا برابر است با: $21 + 24 + 9 = 54$
این بیشترین مقدار ممکن است.



مرحله ششم لیگ برنامه نویسی دانشجویی بیرجند (BCPC)

مثال ۳:

ورودی	خروجی
10 5	638
10 -80 21	
23 8 38	
-94 28 11	
-26 -2 18	
-69 72 79	
-26 -86 -54	
-72 -50 59	
21 65 -32	
40 -94 87	
-62 18 82	

مثال ۴:

ورودی	خروجی
3 2	300000000000
20000000000 -90000000000	
40000000000	
70000000000 -50000000000	
30000000000	
60000000000 -10000000000	
80000000000	