**#مسئله mixing milk 1.4.2**

**مخلوط کردن شیر**

شرکت مری میلک،شیر را از کشاورزان خریداری میکند و پس از بسته بندی شیرها در بطری های شیشه ای جذاب،آنها را به مغازه های خواروبار فروشی می فروشد.

برای همین است که هر کدام از ما می توانیم صبح های خود را با صبحانه ی لذیذِ شیر همراه با غلات آغاز کنیم.

به همین دلیل بسته بندی کردن شیر یک کار بسیار سخت برای درآمدزایی است؛از طرفی نگه داشتن قیمت شیر در کمترین مقدار ممکن نیز مهم است.

به شرکت مری برای خرید شیر از کشاورزان به بهینه ترین شکل ممکن کمک کنید.

این شرکت استعداد های زیادی در بازاریابی دارد که دقیقا اطلاع دارند که هر روز چقدر شیر نیاز دارند برای بسته بندی و تحویل به مشتریانشان همچنین این شرکت قرار داد های زیادی با کشاورزانی دارد که ممکن است از آنها شیر خریداری کنند و هر کشاوز قیمتی متفاوت برای فروش به کارخانه های بسته بندی دارد و البته گله گاو ها نیز می توانند روزانه مقادیر زیادی شیر تولید کنند که کشاورزان از قبل میدانند هر روز چقدر شیر آماده خواهد بود.

هر روز شرکت مری می تواند تعداد مشخص و دقیق،واحد شیر از هر کشاورز خریداری کند این مقدار همیشه کمتر یا مساوی شیر تولیدی توسط کشاورز است(ممکن است تمام شیر تولیدی یا هیچ مقداری یا هر مقدار دقیق از شیر را خریداری کند).

**داده ها :**

* مقادیر روزانه شیر مورد نیاز شرکت مری
* قیمت برای هر واحد شیر از طرف کشاورز
* مقادیر شیر تولیدی قابل استفاده برای شرکت از طرف هر کشاورز

کمترین مقدار پولی را که شرکت مری باید روزانه برای تهیه شیر بپردازد را محاسبه کنید.

یادداشت : مجموع مقادیر شیرهای تولید شده در هر روز توسط کشاورزان همیشه برای درخواست شرکت مری کافی است اگر چه قیمت ها بالا باشند.

**اسم برنامه : milk**

فرمت ورودی

|  |  |
| --- | --- |
| خط اول : | دو عدد صحیح M وN را ورودی بگیرید.  عدد اول N (2000000(0<=N<= که بیانگر مقدار شیر مورد نیاز یک روز شرکت مری است.  عدد دوم )M5000=>(0<=Mتعداد کشاورزانی که ممکن است مری از آنها شیر خریداری کند. |
| خط دوم از M+1: | خط بعدیM هر کدام شامل دو مقدار صحیح و  (1000=>=>0) قیمت هر واحد شیر که کشاورز i ام میفروشد.  (2000000=>=>0)مقدار شیری که کشاورز i ام می تواند به شرکت بفروشد. |

**فرمت نمونه** (اسم فایل milk.in)

100 5  
5 20  
9 40  
3 10  
8 80  
6 30

**توضیح فرمت نمونه**

100 5درخواست شرکت مری از 5 کشاورز برای 100 واحد شیر

5 20 کشاورز اول:من میتونم به شرکت 20 واحد شیر به قیمت 5 سنت برای هر واحد بفروشم.

9 40 ... (به همین ترتیب مانند520 )

3 10 کشاورز سوم: من می تونم 10 واحد شیر به قیمت 3 سنت برای هر واحد شیر بفروشم.

8 80 ... (به همین ترتیب مانند 310)

6 30کشاورز پنجم :من می توانم 30 واحد شیر به قیمت 7 سنت برای هر واحد شیر بفروشم.

**فرمت خروجی:**

یک خط خروجی با یک عدد صحیح که بیانگر کمترین هزینه ای است که شرکت مری باید برای هر روز پرداخت کند.

نمونه فرمت خروجی(اسم فایل milk.out )

630

توضیح فرمت خروجی:

عدد 630 بیانگر این است که شرکت مری فقط 630 سنت برای هر 100 واحد شیر پرداخت میکند.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| قیمت کل | قیمت ضرب در واحد شیر | واحد های خریداری شده | واحد های در دسترس | قیمت هر واحد شیر |
| 100 | 20\*5 | 20 | 20 | 5 |
| از دو کشاورز هیچ شیری خریداری نشده | | 0 | 40 | 9 |
| 30 | 10\*3 | 10 | 10 | 3 |
| 320 | 40\*8 | 40 | 80 | 8 |
| 180 | 30\*6 | 30 | 30 | 6 |
| 630 |  | 100 | 180 | مجموع |

=======ترجمه توسط : **عرفان مهرکی ========**

بازبینی اول :