

## Shir Kakau

محدودیت زمانی: ۱ ثانیه  
محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

آرش  $n$  تا شیر کاکائو دارد که در یک ردیف پشت سر هم چیده اند. شیرکاکائو ها از چپ به راست با اعداد ۱ تا  $m$  شماره گذاری شده اند. حجم شیرکاکائوی درون  $i$  امین شیرکاکائو  $l_i$  لیتر است و کیفیتش  $q_i$  واحد است. یک دسته، تعدادی شیرکاکائوی پشت سر هم است. آرش میخواهد این شیرکاکائو ها را به تعدادی دسته افراز کند، طوری که:

- مجموع حجم شیرکاکائو های هر دسته حداکثر  $w$  لیتر باشد.
- مجموع کیفیت دسته ها کمینه شود!!!

کیفیت یک دسته برابر است با بیشینه کیفیت شیرکاکائو های آن دسته. شما باید به آرش کمک کنید و این کمینه مجموع کیفیت دسته ها را حساب کنید.

### ورودی

- در سطر اول ورودی دو عدد طبیعی  $n$  و  $w$  آمده اند.
- در هر کدام از  $m$  سطر بعد اطلاعات یک شیر کاکائو با دو عدد  $l_i$  و  $q_i$  آمده اند.
- $1 \leq n \leq 10^5$
- $1 \leq w \leq 10^9$
- $1 \leq q_i \leq 10^6$
- $1 \leq l_i \leq w$

### خروجی

در تنها سطر خروجی جواب را چاپ کنید.

### زیرمساله ها

- زیرمسئله اول (۲۰ نمره):  $1 \leq n \leq 500$
- زیرمسئله دوم (۲۰ نمره):  $1 \leq n \leq 5000$
- زیرمسئله سوم (۶۰ نمره): بدون محدودیت اضافی

### ورودی و خروجی نمونه

stdin	stdout
5 10 5 7 9 2 8 5 13 2 3 8	21