

خط مرگ (امتیازی)

- محدودیت زمان: ۱ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

پیمان به دلایل نامشخصی به هیچ کدام از ددلاین ها نرسیده است... او این ترم n درس ۵ واحدی دارد که هر کدام شامل k_i تمرین می باشند. پیمان که هیچ یک از این تمرین ها را انجام نداده است، تصمیم می گیرد بعد از ددلاین آن ها را انجام داده و ارسال کند (پس درکل باید $T = \sum_{i=1}^n k_i$ تمرین انجام دهد). در سامانه کوئرا هر تمرین شامل یک ضریب جریمه w_j بوده و میزان جریمه هر تمرین از فرمول $t_j \cdot w_j$ محاسبه می شود. در این فرمول t_j زمان ارسال تمرین j ام می باشد. ($1 \leq j \leq T$)

پیمان به این صورت عمل می کند که در هر لحظه یک درس را انتخاب کرده و با یک ترتیبی، تمرین های آن را انجام می دهد. او بلافاصله بعد از اتمام هر تمرین، آن را در کوئرا آپلود می کند.

زمان مورد نیاز برای انجام هر تمرین از قبل را از قبل می دانیم که برابر p_j می باشد (برای هر $1 \leq j \leq T$)

به پیمان ترتیبی از تمرین ها را ارائه دهید به طوری جریمه کل کمینه باشد.

$$\sum_{j=1}^T w_j \cdot t_j$$

ورودی

سطر اول شامل یک عدد طبیعی n می باشد.

خط بعدی شامل n عدد k_i بوده که با فاصله جدا شده اند.

خط سوم شامل T عدد صحیح p_j می باشد که به ترتیب مربوط به تمرینات کلاس اول، تمرینات کلاس دوم و ... می باشند.

در نهایت، خط چهارم شامل T مقدار w_j با ترتیب مشابه سطر قبل می باشد.

$$1 \leq n \leq 500$$

$$q \leq k_i \leq 100$$

$$0 < p_j, w_j \leq 10000$$

خروجی

سطر اول شامل یک عدد صحیح که کمینه‌ی جریمه کل می‌باشد.

سطر دوم شامل جایگشتی از اعداد $1, \dots, T$ می‌باشد که به ازای این ترتیب پیمان کمترین جریمه را دریافت می‌کند.

مثال

ورودی نمونه ۱

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

خروجی نمونه ۱

```
70
1 2 3 4 5
```

ورودی نمونه ۲

```
2
2 2
1 1 2 2
1 1 2 2
```

خروجی نمونه ۲

23

1 2 3 4