

## Numbers

|               |             |
|---------------|-------------|
| Time limit:   | 0.5 seconds |
| Memory limit: | 256 MB      |

حمید  $n$  عدد دور دایره قرار داده و مشغول بازی با آن هاست. او هر بار می تواند دور یکی از اعداد دایره کشیده و هر کدام از دو عدد کنار آن عدد که دور آن ها دایره نیست را در  $-1$  ضرب کند. حمید هر زمانی که دوست دارد می تواند بازی را تمام کند. بعد از پایان بازی امتیاز حمید برابر با مجموع اعدادی است که دور آن ها دایره کشیده شده است. شما باید بیشترین امتیازی که حمید می تواند به دست آورد را به دست آورید.

### ورودی

در سطر اول ورودی عدد  $(1 \leq n \leq 350)$  نشان دهنده تعداد اعداد آمده است. در سطر بعدی  $n$  عدد بین  $-10^6$  و  $10^6$  آمده است که اعداد دور دایره را به ترتیب نشان می دهند.

### خروجی

در تنها سطر خروجی پاسخ سوال را چاپ نمایید.

### مثال

| stdin        | stdout |
|--------------|--------|
| 4<br>1 2 3 4 | 10     |
| 3<br>-1 -2 3 | 5      |

## Knight

|               |             |
|---------------|-------------|
| Time limit:   | 2.5 seconds |
| Memory limit: | 256 MB      |

شاید باورش برای ما سخت باشد ولی متأسفانه همچنان کشورهایی هستند که در اعطای پست های مهم دولتی روابط را بر ضوابط ترجیح می دهند. نمونه بارز آن کشور دوست و همسایه ی قجبرستان است. در این کشور علیرغم این که رئیس جمهور به شدت با پارتی بازی مخالف است بعضی از وزرای کابینه اش بسیار به پارتی بازی عشق می ورزند.

سرآمد همه وزراء، وزیر شعر و طرب با نام کنستانتین اردشیری است که در وزارت خانه او بر حسب اتفاق نام خانوادگی همه اردشیری است. شاید باز هم برای ما عجیب باشد که تعداد زیادی از افراد ۲ شغله در این وزارت خانه وجود دارد. رئیس جمهور که مورد هجوم انتقاد قرار گرفته بود کنستانتین را به دفتر خود فرا خواند و او را مجبور کرد تا لا اقل دو شغله گی را از بین ببرد.

از این رو کنستانتین همه فامیل خود را جمع کرد و از آنها خواست که هر کس کاری که مد نظرش است را اعلام کند. هر کس به ترتیب از دورترین فامیل تا نزدیکترین آنها که برادرش باشد شغلی که می خواست را به وی گفت. او می داند که هر کس تنها در صورتی کار می کند که به هیچ کسی که در مقایسه باهاش از لحاظ نسبت به کنستانتین دور تر باشد کاری با ارزشتر داده نشود. دقت کنید هرکس یا کاری قبول نمی کند یا اگر قبول کند تنها شغل مد نظرش را قبول می کند.  $m$  کار وجود دارد که ارزش آنها از ۱ تا  $m$  (از کم به زیاد است).

همچنین وزیر می داند حداکثر  $w_i$  نفر می توانند در کار  $i$  ام مشغول باشند. به او کمک کنید تا بیشترین افراد ممکن را استخدام کند.

## ورودی

در سطر اول ورودی به ترتیب  $(1 \leq n \leq 200000)$  که تعداد افراد فامیل و  $(1 \leq m \leq 200000)$  تعداد کارها آمده است. در سطر دوم  $n$  عدد بین ۱ و  $m$  آمده که بیان گر شغل های مد نظر افراد فامیل از دورترینشان به نزدیک ترین است. در سطر سوم  $m$  عدد بین ۱ و  $n$  آمده که بیان گر ظرفیت هر کار از کم ارزش ترین به پر ارزش ترین آنهاست.

## خروجی

یک عدد  $k$  که بیان گر تعداد افراد بیشینه ایست که به آنها کار داده شده است. سپس  $k$  عدد مرتب شده که شماره افرادی از فامیل است که به آنها کار داده شده است. در صورت وجود چندین جواب ، یکی از آنها را به دلخواه چاپ کنید.

## مثال

| stdin                     | stdout     |
|---------------------------|------------|
| 5 3<br>3 1 1 1 3<br>2 2 2 | 3<br>2 3 5 |

## Annoying vertex

|               |           |
|---------------|-----------|
| Time limit:   | 3 seconds |
| Memory limit: | 256 MB    |

گراف ساده همبند  $G$  به شما داده شده است. می خواهیم ببینیم آیا مسیری از راس  $x$  به راس  $y$  وجود دارد که از راس  $z$  عبور نکرده باشد یا نه.

شما باید برنامه ای بنویسید که با دریافت گراف اولیه به تعداد زیادی از این نوع سوالات پاسخ دهد.

## ورودی

در سطر اول ورودی سه عدد  $(1 \leq n \leq 200000)$  و  $(n-1 \leq m \leq 200000)$  و  $(1 \leq q \leq 200000)$  نشان دهنده تعداد رئوس و تعداد یال های گراف و تعداد سوالات آمده است. در  $m$  سطر بعدی در هر سطر دو عدد  $(1 \leq u_i, v_i \leq n), (u_i \neq v_i)$  آمده است که یک یال بدون جهت بین دو راس  $u_i$  و  $v_i$  را نشان می دهد.

در  $q$  سطر بعدی در هر سطر سه عدد  $(1 \leq x_i, y_i, z_i \leq n), (x_i \neq y_i \neq z_i)$  آمده است که سوال را مشخص می کند. گراف ورودی همبند است.

در حد اقل  $60\%$  درصد تست ها مقدار  $n$  کمتر یا مساوی  $10^4$  خواهد بود.

## خروجی

به ازای هر سوال در صورتی که پاسخ مثبت است عدد  $1$  و در غیر این صورت عدد  $0$  را چاپ کنید.

## مثال

| stdin | stdout |
|-------|--------|
| 4 4 2 | 1      |
| 1 2   | 0      |
| 1 3   |        |
| 2 3   |        |
| 3 4   |        |
| 1 4 2 |        |
| 1 4 3 |        |