

## سلام

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

زمان در فرمت "HH:MM AM" یا "HH:MM PM" قرار دارد که HH و MM همواره یک عدد دو رقمی هستند. یک روز از ساعت 12:00 صبح شروع می‌شود و در ساعت 11:59 عصر به پایان می‌رسد.

اصغر یک جلسه با دوستانش در زمان  $P$  برنامه‌ریزی کرده‌است. او  $N$  دوست دارد (شماره‌های 1 تا  $N$ ). برای هر  $i$  معتبر، دوست  $i$  از زمان  $L_i$  تا زمان  $R_i$  در دسترس است. برای هر دوست، به اصغر کمک کنید بفهمد که آیا این دوست قادر به حضور در جلسه خواهد بود یا خیر؟ به طور دقیق‌تر، معتبر بودن  $L_i \leq P \leq R_i$  برای هر  $i$  را بررسی کنید.

## ورودی

خط اول ورودی شامل یک عدد صحیح  $T$  است که تعداد موارد تست را نشان می‌دهد. سپس  $T$  مورد تست به دنبال آن قرار می‌گیرد. خط اول هر مورد تست شامل یک زمان  $P$  است. خط دوم شامل یک عدد صحیح  $N$  است. سپس  $N$  خط در ادامه ورودی داده می‌شود. برای هر  $i$ -ام از این خطوط شامل دو زمان  $L_i$  و  $R_i$  جدا شده با یک فاصله است.

## خروجی

برای هر مورد تست، یک رشته عبارت با طول  $N$  چاپ کنید. برای هر  $i$  معتبر، کارکتر  $i$ -ام این رشته باید  $T$  باشد. اگر دوست  $i$ -ام قادر به حضور در جلسه باشد و در غیر این صورت '0' باشد.

## محدودیت

$$1 \leq T \leq 1000$$

$$1 \leq N \leq 1000$$

ورودی نمونه ۱

1  
12:50 AM  
3  
12:00 AM 11:22 PM  
12:01 AM 11:29 AM  
12:29 AM 12:00 PM

خروجی نمونه ۱

111

ورودی نمونه ۲

2  
12:01 AM  
4  
12:00 AM 11:42 PM  
12:01 AM 11:59 AM  
12:30 AM 12:00 PM  
11:59 AM 11:59 PM  
04:12 PM  
5  
12:00 AM 11:59 PM  
01:00 PM 04:12 PM  
04:12 PM 04:12 PM  
04:12 AM 04:12 AM  
12:00 PM 11:59 PM

خروجی نمونه ۲

1100  
11101

ورودی نمونه ۳

4  
08:16 AM  
4  
07:50 AM 09:07 PM  
06:03 AM 12:14 PM  
10:54 AM 01:19 PM  
12:28 AM 12:02 PM  
04:38 PM  
4  
12:25 AM 06:06 AM  
10:29 PM 11:00 PM  
01:16 PM 06:14 PM  
02:48 AM 12:57 PM  
07:13 PM  
1  
02:20 AM 02:40 AM  
09:43 PM  
3  
09:31 PM 11:22 PM  
08:39 PM 08:59 PM  
05:13 AM 05:56 PM

خروجی نمونه ۳

1101  
0010  
0  
100