

درس طراحی و تحلیل الگوریتم‌ها

مسابقه برنامه‌نویسی

مسئله E عدد بازی

دو نفر مشغول انجام این بازی اند. n سنگریزه روی میز قرار دارد. یک عدد m نیز به ما داده شده است. هر نفر در نوبت خود تعدادی از این سنگریزه‌ها را برمی‌دارد (حداقل یک سنگریزه و حداکثر m تا). با این شرط که اگر یک نفر در نوبت خود k سنگریزه بردارد در نوبت‌های بعدی کسی حق ندارد k سنگریزه بردارد. هرگاه زمانی برسد که کسی نتواند حرکتی انجام دهد، آن کسی که نوبت اوست و نمی‌تواند بازی کند بازنده‌ی بازی است.

ورودی:

در سطر اول فایل ورودی تعداد ورودی‌ها نوشته شده، سپس به ازای هر ورودی در یکدو عدد n و m نوشته شده است که نشان دهنده‌ی یک بازی است. شما باید معلوم کنید که برای هر بازی در صورتی که هر دو نفر به بهترین نحو بازی کنند چه کسی بازی را می‌برد.

خروجی:

در فایل خروجی به ازای هر بازی یک خط بنویسید که معلوم می‌کند نفر اول برنده‌ی آن بازی است یا نفر دوم. در صورتی که نفر اول برنده است بنویسید `A wins` و در صورتی که نفر دوم برنده‌ی بازی است بنویسید `B wins`.

Input

2

3 2

7 4

Output

B wins

A wins