

E. متین تنها

• محدودیت زمان: ۱ ثانیه

• محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

پس از مرگ کیمیا، زندانی‌ها متوجه نقشه‌ی پلید متین بدجنس شدند و دیگر با اون بازی نکردند تا تنها بماند اما چون حوصله‌شان سر می‌رفت تصمیم گرفتند باهم دیگر بازی کنند. بازی دو نفره‌ی آن‌ها به این شکل است که ابتدا یک عدد n انتخاب می‌کنند و سپس به نوبت بازی می‌کنند. در هر نوبت، بازیکن یک عدد a را انتخاب می‌کند و مقدار a را از n کم می‌کند به طوری که:

$$1 \leq a \leq n$$

و اگر نوبت نفر اول (شروع‌کننده‌ی بازی) باشد عدد a باید زوج و اگر نوبت نفر دوم باشد، مقدار عدد a باید حتما فرد باشد.

اگر بازیکنی که نوبت اوست نتواند هیچ عددی پیدا کند که شرایط بالا را داشته باشد، می‌بازد. اگر هر دو بازیکن همواره بهترین تصمیم را بگیرند، شما به ازای هر مقدار n برنده‌ی بازی را تعیین کنید تا بتوانید به بازنده بخندید.

ورودی

تنها سطر ورودی شامل یک عدد صحیح n می‌شود که مقدار عددی است که بازی با آن شروع می‌شود.

$$1 \leq n \leq 10^9$$

خروجی

در صورتی که نفر اول برنده شد hahaha nafare dovom bakht و اگر نفر دوم برنده شد HAAAAH nafare
aval bakht را در خروجی چاپ کنید.

مثال

ورودی

1

خروجی

HAHAHA nafare aval bakht

چون نفر اول عدد زوج بزرگتر از ۱ ای ندارد که از عدد ۱ کم کند، بنابراین نفر دوم برنده می‌شود.

ورودی

2

خروجی

hahaha nafare dovom bakht

نفر اول می‌تواند در حرکت اول عدد ۲ را انتخاب کند و آن را از ۲ کم کند. بنابراین دیگه a برای نفر دوم وجود ندارد که انتخاب کند. بنابراین نفر اول برنده می‌شود.