

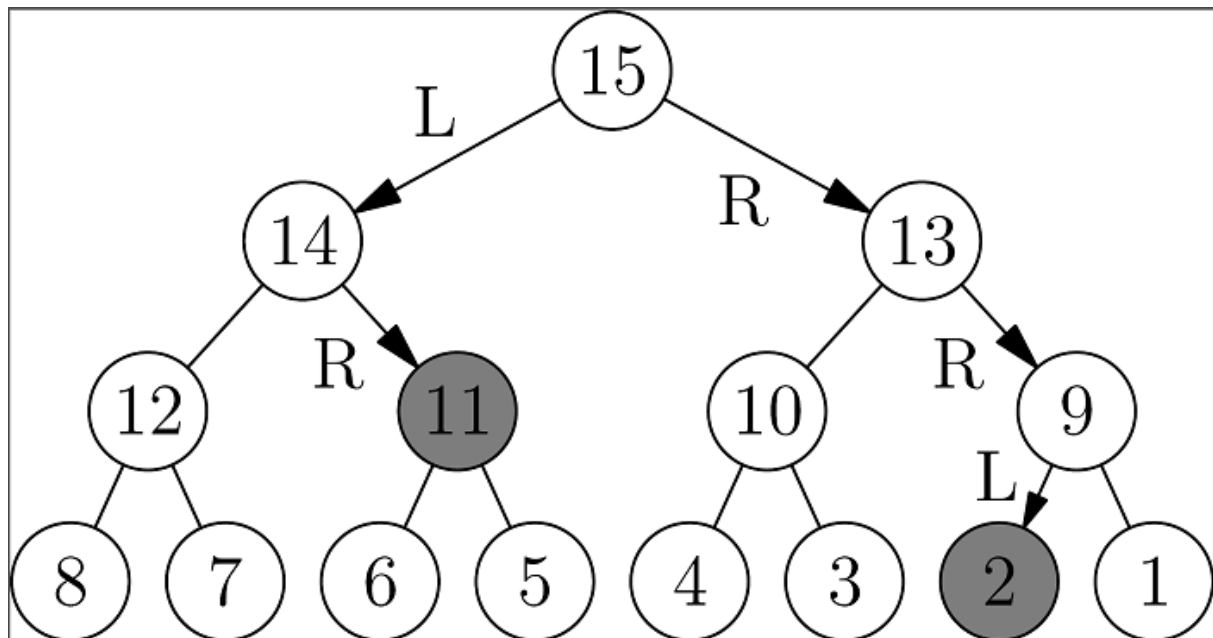
شرکت‌های هرمی در برره

- محدودیت زمان: ۲ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

می‌دانیم **شرکت‌های هرمی** جایگاه ویژه‌ای در میان اهالی برره دارند.

جان نثار برره شرکت هرمی نثارکودات‌بی‌آر (NesarCo.Br) را به منظور کلاهبرداری و پول‌شویی تأسیس کرده است. شرکت نثارکو ساختار خاصی دارد. به این شکل که در شرکت H رده وجود دارد که در رده‌های 1 تا $H - 1$ هر فرد ۲ زیردست دارد (یک زیردست چپ و یک زیردست راست). شماره‌گذاری افراد به این ترتیب انجام می‌شود که ابتدا عدد x را برابر تعداد اعضای شرکت در نظر گرفته و سپس از رده‌ی صفر (بالا‌ترین رده) شروع می‌کنیم و از چپ به راست افراد آن را به این شکل شماره‌گذاری می‌کنیم: عدد x را به فرد فعلی نسبت می‌دهیم و سپس از x یکی می‌کاهیم و هنگامی که رده‌ی فعلی شرکت کامل عددگذاری شد سراغ رده‌ی بعدی می‌رویم و... تا کل افراد شماره‌گذاری شوند.

برای مثال شماره‌گذاری افراد در نثارکو به ازای $H = 3$ به شکل زیر است:



همچنین هر فرد به جز جان نثار (که رئیس کل است) در نثارکو با یک رشته از L و R هم شناخته می‌شود. رشته‌ی هر فرد به این صورت است که از جان‌نثار شروع می‌کنیم و به سمت فرد مورد نظر در ساختار شرکت حرکت می‌کنیم. در هر مرحله اگر به سمت چپ رفتیم L و در غیر این صورت R را یادداشت می‌کنیم.

چندی پیش شیرفرهاد گیر یکی از اعضای نثارکو افتاد و چند میلیون از پولش بالا کشیده شد. اما شیرفرهاد رشته‌ی کلاه‌بردار را دارد! شماره‌ی فرد کلاه‌بردار را پیدا کنید تا شیرفرهاد سراغ کلاه‌بردار برود و نفل‌اش کند.



ورودی

در خط اول H و رشته‌ی کلاه‌بردار آمده است. تضمین می‌شود طول رشته‌ی کلاه‌بردار ناتهی و حداکثر H است.

$$1 \leq H \leq 30$$

خروجی

در تنها خط خروجی شماره‌ی فردی که از شیرفرهاد کلاه‌برداری کرده است را چاپ کنید.

مثال

ورودی نمونه ۱

3 LR

خروجی نمونه ۱

11

مسیر گفته شده در شکل بالا مشخص شده است.

ورودی نمونه ۲

3 RRL

خروجی نمونه ۲

2

مسیر گفته شده در شکل بالا مشخص شده است.

ورودی نمونه ۳

2 L

خروجی نمونه ۳

6