

تقابل برومیر و فرودو

- محدودیت زمان: ۴ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

برومیر قصد گرفتن حلقه از فرودو را دارد و فرودو برای اینکه برومیر را به زحمت بیندازد، بازی ای شبیه حلقه برای او ساخت تا در صورت برنده شدن در آن، حلقه را به او بدهد. فرودو رو به برومیر کرد و گفت که تو باید با اعدادی که میخواهم حلقه ای بسازی که به همدیگر متصل باشند. یعنی اعداد آن از 1 تا n به صورت متوالی با هم مجاور باشند و چون فرودو عاشق اشکال شش ضلعی بود، صفحه اش را به 6 ضلعی ها افراز کرد و شش ضلعی جدیدی پدید آورد و گفت که هر خانه 6 ضلعی، فقط با 6 خانه ای که ضلع مشترک دارد مجاور است. در ادامه توضیحات کاملتری که فرودو برای برومیر داده را آورده ایم.

عکس مورد نظر شما پیدا نشد

www.UUupload.ir

این تصویر شکل یک شش ضلعی با ضلع 3 است که در مجموع 19 خانه دارد. همان طور که مشخص است بعضی از اعداد را فرودو از اول در جایی قرار داده و برومیر نمیتواند آن ها را جابه جا کند. حال برومیر باید دیگر اعداد را به گونه ای در خانه های خالی شکل قرار دهد که هر دو عدد متوالی با هم همسایه باشند. که جواب این نمونه را ادامه می بینید.

عکس مورد نظر شما پیدا نشد

www.UUupload.ir

فرودو برای سخت تر کردن بازی، خانه های بلاک شده برای برومیر قرار داد تا نتواند به راحتی حلقه را از او بگیرد. برومیر در این خانه ها هیچ عددی نمیتواند قرار دهد و این خانه هارا با -1 نشان میدهد. در واقع خانه های خاکستری رنگ در شکل زیر، نمونه ای از این سختگیری فرودو برای برومیر هستند.

عکس مورد نظر شما پیدا نشد

www.UUpload.ir

برومیر که به شدت در تلاش برای بدست آوردن حلقه است، از شما میخواهد تا با زدن کدی به زبان جاوا، جدول فرودو را برایش حل کرده و حلقه را از چنگ او درآورید.

ورودی

در خط اول عدد n آمده است که طول ضلع شش ضلعی است.

$$1 \leq n \leq 6$$

در $2n - 1$ خط بعدی اعداد داخل جدول آمده اند. تعداد در هر خط به این گونه است که خط اول n عدد دارد و تا خط n ام در هر خط تعداد اعداد یکی زیاد می شود تا تعداد ورودی ها در خط n ام به $2n - 1$ برسد. ادامه خطوط در هر خط تعداد اعداد یکی کم می شود تا دوباره در خط $2n - 1$ ام تعداد ورودی دوباره به n می رسد.

عدد -1 در جدول نشانه خانه های بلوکه شده هستند و نمیتوان در آن خانه عددی قرار داد. عدد 0 به معنای خانه های خالی و اعداد بیش تر از 0 یعنی همان عدد در آن خانه قرار دارد و نمیتوان آن را جابه جا کرد. تضمین می شود که عدد 1 و مقدار ماکسیمم در جدول وجود دارد.

به طور مثال برای $n = 3$ اگر هر عدد را با حرف q نشان دهیم ساختار ورودی به صورت زیر است.

3
 q q q
 q q q q
 q q q q q
 q q q q
 q q q

خروجی

در خروجی جدول حل شده را مشابه ورودی چاپ کنید.

نکته: از آنجا که ممکن است برای یک جدول، چند جواب صحیح یافت شود، شما می‌توانید هر یک از این جواب‌ها را به دلخواه در خروجی چاپ کنید و این مورد در نمره داوری تأثیر نخواهد داشت.

مثال

ورودی نمونه ۱

3
 17 0 14
 0 0 0 0
 19 8 0 10 0
 0 7 1 0
 0 0 0

خروجی نمونه ۱

17 15 14
 18 16 13 12
 19 8 9 10 11
 6 7 1 2
 5 4 3