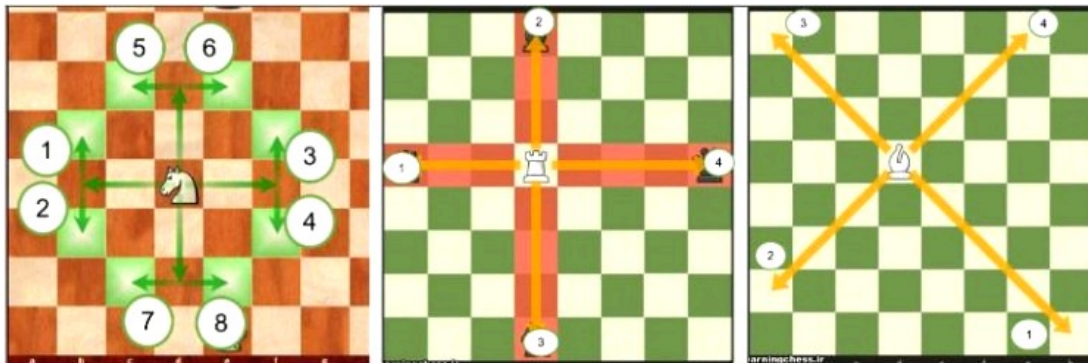


صورت مسئله:

در این بازی یک برد $n \times n$ و سه مهره وجود دارد: اسب، فیل و رخ. حرکات مجاز این مهره ها در شکل زیر آمده است:



توجه کنید که با توجه به موقعیت هر مهره تعداد حرکات مجاز آن میتواند محدود شود. مثلا اگر اسب در سمت راست باشد تنها مجاز به حرکات ۱، ۲، ۵ و ۷ خواهد بود مانند شکل زیر:



نوع و میزان جابجایی مهره برحسب نوع مهره متفاوت است. طول گام اسب ثابت بوده و به شکل L خواهد بود (همانطور که در شکل مشخص است). در هر بار شروع حرکت، جهت حرکت برای هر یک از ۳ مهره (یکی از جهت های ۱ تا ۸ اگر مهره اسب باشد یا یکی از حرکات های ۱ تا ۴ اگر مهره فیل یا رخ باشد) و طول گام (تعداد خانه های جابجایی مهره) برای فیل و رخ بطور تصادفی مشخص خواهد شد. دقت داشته

باشید حرکات متناسب با نوع مهره و در محدوده حرکات مجاز آن روی برد باشد. با توجه به تصادفی بودن حرکت توجه شود تا زمانی که حرکت مجازی برای مهره تولید نشود، استفاده از تابع rand ادامه یابد.

هر بار در ابتدای شروع بازی، منویی به کاربر نشان داده میشود که حاوی اطلاعاتی برای نمایش مجموع امتیازات در دوره‌های گذشته، ادامه بازی یا خاتمه بازی است.

در هر دور از این بازی یک مهره از موقعیت ۱ (گوشه سمت چپ پایین برد) حرکت خود را شروع می کند. هدف رسیدن به موقعیت n^2 (گوشه سمت راست بالا) است. در این برد حداکثر $n/2$ مانع در موقعیت های تصادفی غیر از ۱ و n^2 وجود دارد. هر حرکت می تواند با یکی از سه مهره اسب، فیل یا رخ صورت بگیرد که به صورت تصادفی مشخص می شود. به عنوان مثال ممکن است در حرکت اول مهره انتخابی فیل باشد و در حرکت دوم اسب باشد. پس از تعیین مهره، بر حسب مجموعه حرکات مجاز آن یک حرکت بطور تصادفی (بر اساس معیارهای ذکر شده در پاراگراف قبل) انتخاب می شود. در صورتی که حرکت انتخاب شده باعث شود مهره به مانع برخورد کند، مهره میتواند حرکت دیگری را انتخاب کند. در صورتی که بیش از M بار متوالی مهره به مانع برخورد کند، بازیکن میتواند مهره خود را تغییر دهد. اگر این حالت برای هر سه مهره رخ داد، مانع از برد حذف می شود و کاربر می تواند مجدداً به حرکت خود ادامه دهد. هر بار برخورد به مانع یک امتیاز منفی دارد. هر حرکت مجاز که به مانع برخورد نداشته باشد ۵ امتیاز مثبت و در شرایطی که یک مانع از برد حذف شود، ۵ امتیاز منفی داده خواهد شد. در پایان هر دور امتیاز بازیکن نمایش داده می شود.

در هر دور اجرای بازی موقعیت موانع مجدداً تنظیم می شود.

تا زمانی که کاربر به امتیاز MAXSCORE نرسیده یا درخواست پایان بازی را نداده باشد، بازی ادامه می یابد. همچنین اگر در دو دور متوالی امتیاز بازیکن زیر ۵۰ برسد امکان ادامه بازی برای او میسر نخواهد بود و بازی با پیغام مناسب خاتمه می یابد. مقادیر MAXSCORE ($MAXSCORE \geq 500$)، M ($2 \leq M \leq 5$) و N ($8 \leq N \leq 10$) را به صورت دلخواه در برنامه تعیین کنید.