



بازی منقله

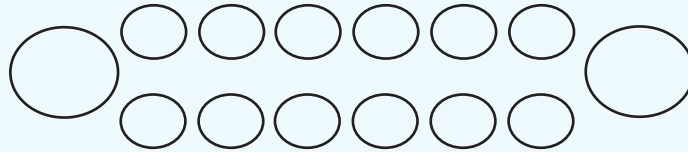
کلیدواژه‌ها: بازی منقله، بازی‌های ریاضی

اشاره

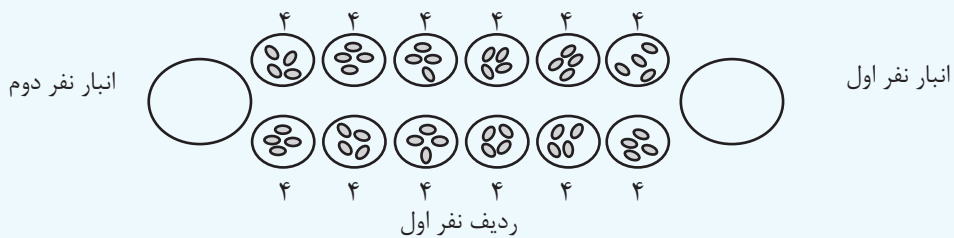
منقله نام دسته‌ای از بازی‌هاست که ابتدا در آفریقا رایج بودند و بعد در سراسر دنیا شناخته شدند. این بازی در جوامع آفریقا و بعضی جوامع آسیا، نقشی مشابه شطرنج در اروپا را دارد. نام این بازی از کلمه‌ی نقل گرفته شده است. بعد از خواندن روش بازی، حتماً خودتان می‌توانید بگویید چرا این بازی منقله نامیده می‌شود. منقله‌های مختلف، قانون‌های مختلفی دارند. می‌خواهیم یکی از انواع منقله را به شما معرفی کنیم.

با منقله آشنا شویم

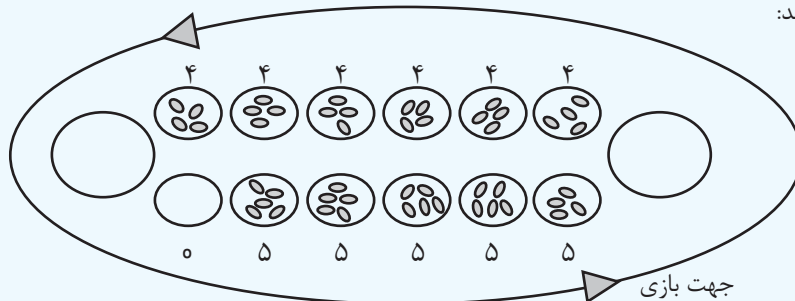
این بازی دو نفره است. برای بازی منقله، به ۱۲ کاسه‌ی کوچک و ۲ کاسه‌ی بزرگ و ۴۸ لوبیا نیاز داریم. کاسه‌ها را به این شکل می‌چینیم:



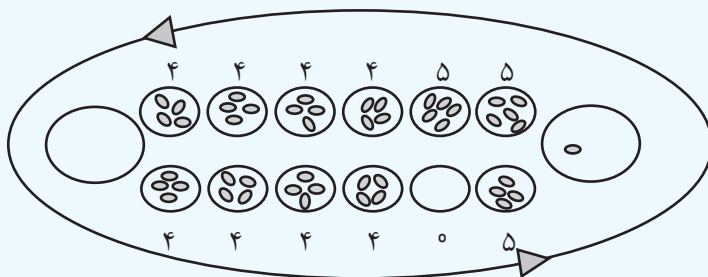
حالا در هر کاسه‌ی کوچک، ۴ عدد لوبیا می‌گذاریم. ردیف پایین کاسه‌های کوچک متعلق به بازیکن اول است و ردیف بالا متعلق به بازیکن دوم. کاسه‌های بزرگ، انبارهای بازیکن‌ها هستند. برنده کسی است که طی بازی، تعداد بیشتری لوبیا را به انبارش ببرد. عددهایی که در بالا و پایین کاسه‌ها می‌بینید، تعداد لوبیاهای درونشان است.



بازی نوبتی است. در شروع بازی، بازیکن اول، هر یک از کاسه‌های ردیفش را که بخواهد انتخاب می‌کند و همه‌ی لوبیاهایش را برمی‌دارد و خلاف عقربه‌های ساعت، در هر کاسه و نیز در انبارش یک لوبیا می‌اندازد. برای مثال اگر بازیکن اول، اولین کاسه‌ی ردیفش از سمت چپ را انتخاب کند، کاسه‌ها به این شکل درمی‌آیند:



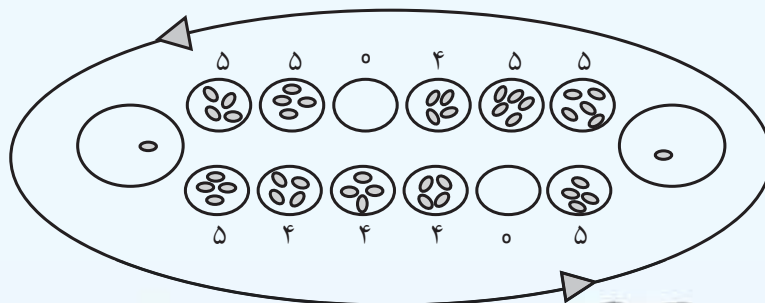
در اینجا لوبیایی به انبار نرسید. اما ممکن است نفر اول حرکتی دیگر را انتخاب کند و برای مثال تصمیم بگیرد به جای آن کاسه، کاسه‌ی دوم از سمت راست در ردیفش را انتخاب کند. در این صورت، بعد از اینکه لوبیاهایش را در کاسه می‌چیند، به این وضعیت می‌رسیم:



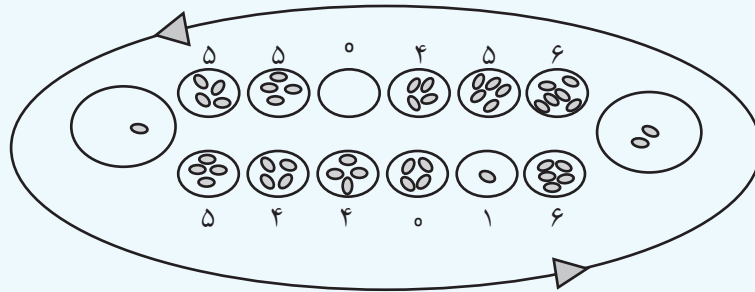
همان‌طور که می‌بینید، بعضی از لوبیاهایی که بازیکن اول برداشت، به ردیف بازیکن دوم منتقل شدند. هیچ‌یک از بازیکنان حق ندارند لوبیایی از انبارها بردارند. ضمناً بازیکن اول فقط در انبار خودش لوبیا می‌اندازد و بازیکن دوم هم در انبار خودش.

حالا نوبت بازیکن دوم است. او ممکن است از ردیفش (یعنی ردیف بالا)، کاسه‌ی سوم از سمت چپ را انتخاب کند و لوبیاهایش را در کاسه‌ی

بعدی بچیند؛ ماند شکل زیر:



دوباره نوبت نفر اول است. نفر اول یکی از کاسه‌ها را انتخاب می‌کند و لوبیاهایش را در خلاف جهت عقربه‌های ساعت در کاسه‌های بعدی می‌اندازد:

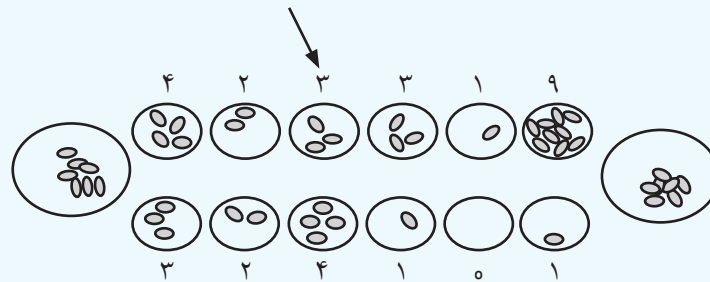


بازی به همین ترتیب پیش می‌رود، تا زمانی که لوبیاهای ردیف یکی از بازیکن‌ها تمام شود.

به یاد داشته باشید که هیچ‌یک از بازیکنان حق ندارد از ردیف بازیکن دیگر لوبیا بردارد.

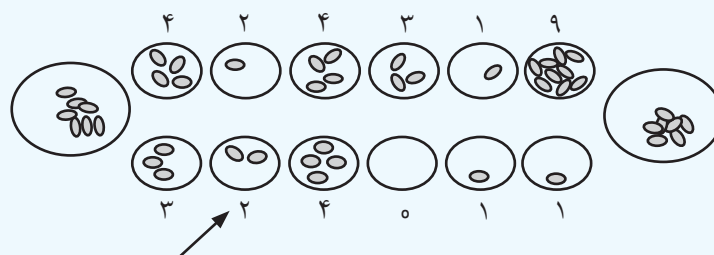
در بازی سه قانون مهم وجود دارد:

قانون ۱. اگر بازیکنی کاسه‌ای را انتخاب کند و لوبیاهایش را در کاسه بریزد و آخرین لوبیای آن کاسه در انبارش قرار گیرد، بازیکن یک حرکت اضافه جایزه می‌گیرد، یعنی باید یک حرکت دیگر بازی کند. برای مثال، فرض کنید در وضعیت شکل زیر باشیم و بازیکن دوم، کاسه‌ای را که مشخص شده است انتخاب کند:

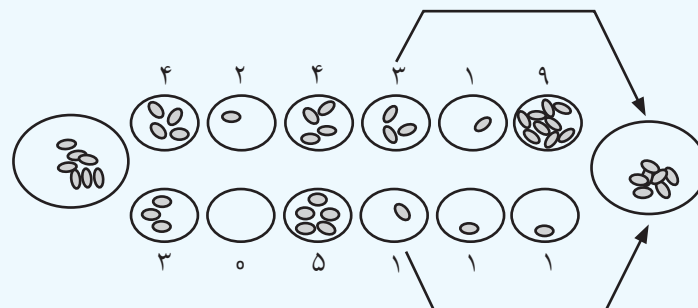


آخرین لوبیای این کاسه در انبار بازیکن دوم قرار می‌گیرد. پس این بازیکن باید یک نوبت دیگر بازی کند.

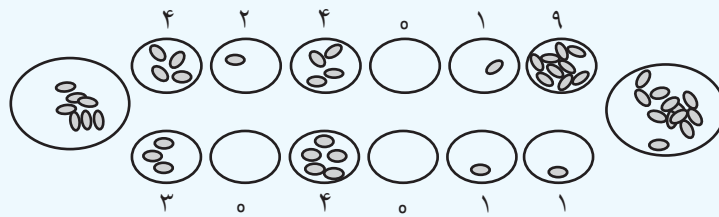
قانون ۲. اگر کاسه‌ای در ردیف بازیکنی خالی باشد و آخرین لوبیای کاسه‌ای که بازیکن انتخاب کرده است در آن کاسه قرار بگیرد، این لوبیای آخر و همه لوبیاهای کاسه روبرو، به انبار بازیکن منتقل می‌شود. برای مثال، فرض کنید بازیکن اول کاسه‌ای را که مشخص شده است انتخاب کند:



آخرین لوبیای این کاسه در کاسه‌ای خالی قرار می‌گیرد. پس این لوبیا و سه لوبیای کاسه‌ی روبرویش به انبار این بازیکن منتقل می‌شود:



و بازی به این شکل در می آید:



البته در این قانون اگر کاسه‌ی روبه‌روی کاسه‌ی خالی، خودش هم خالی باشد، فقط همان لوبیای آخر به انبار منتقل می‌شود.

قانون ۳. بازیکنی که همه‌ی لوبیاهای ردیفش تمام شود، همه‌ی لوبیاهای ردیف مقابل را به انبار منتقل می‌کند! یادآوری می‌کنیم که بازی چه زمانی تمام می‌شود و برنده‌ی آن کیست:

پایان بازی: همان‌طور که گفتیم، بازی زمانی به پایان می‌رسد که یکی از بازیکنان دیگر لوبیایی در ردیفش نمانده باشد.

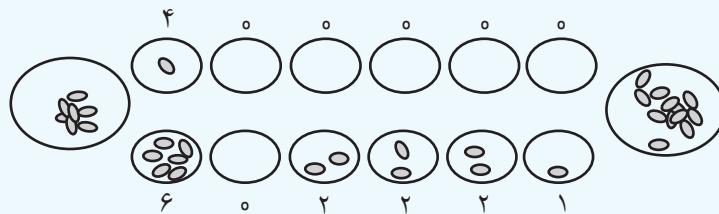
برنده‌ی بازی: در ابتدای مقاله گفتیم که برنده‌ی بازی کسی است که در پایان، لوبیاهای بیشتری در انبارش داشته باشد. حالا که قانون‌ها منقله را یاد گرفته‌اید می‌توانید با دوستانتان منقله بازی کنید.

منقله با رایانه

برای بازی منقله برنامه‌های رایانه‌ای نیز نوشته شده‌اند. از این برنامه‌ها می‌توانید با رایانه یا دو نفره، منقله بازی کنید. یکی از این برنامه‌ها را می‌توانید از نشانی اینترنتی <http://www.lookoutnow.com/game/images/lon-manrzip> دریافت کنید.

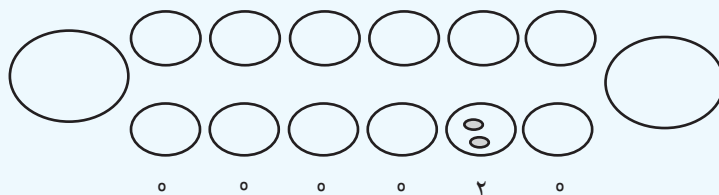
مسئله‌ها

۱. در بازی زیر، نوبت شماست و شما با ردیف پایین بازی می‌کنید. همان‌طور که می‌بینید، در نوبت بعدی، حریف شما لوبیاهایش تمام می‌شود و در نتیجه، لوبیاهایی را که در صفحه‌ی شماست صاحب می‌شود!



به همین دلیل، باید در همین یک نوبتی که دارید، بیشترین تعداد لوبیا را به انبارتان منتقل کنید. چگونه این کار را می‌کنید؟ بیشترین تعداد لوبیاهایی که می‌توانید در این یک نوبت به انبار منتقل کنید چقدر است؟ یادتان باشد که می‌توانید طبق قانون ۱، در این یک نوبت چند بار حرکت کنید. پاسختان را به نشانی مجله بفرستید. در پاسختان توضیح دهید که لوبیاها را از چه کاسه‌ای و با چه ترتیبی برمی‌دارید.

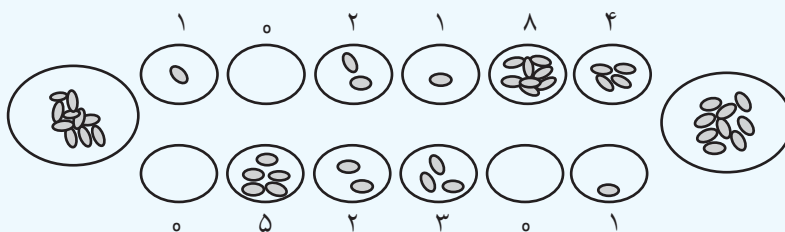
۲. همه‌ی کاسه‌های منقله خالی‌اند. می‌خواهیم تعدادی لوبیا در کاسه‌های ردیف پایین بگذاریم به طوری که در یک نوبت بتوانیم همه‌ی لوبیاها را به انبار انتقال دهیم. یک راه برای این کار آن است که لوبیاها را این‌طور بچینیم:



تعداد بیشتری لوبیا را در این ردیف بچینید به طوری که همه‌شان در یک نوبت به انبار منتقل شوند. بیشترین تعدادی که می‌توانید با این شرط بچینید، چندتا است؟

پاسختان را به نشانی مجله بفرستید. در پاسختان توضیح دهید که هر کاسه چند لوبیا دارد و لوبیاها را از چه کاسه‌هایی و با چه ترتیبی برمی‌دارید.

۳. در بازی زیر، نوبت شماست و شما با ردیف پایین بازی می‌کنید. اگر بخواهید در همین یک نوبت، بیشترین تعداد لوبیا را به انبارتان منتقل کنید، چه کار می‌کنید؟



منبع:

<http://en.wikipedia.org/wiki/Mancala>

