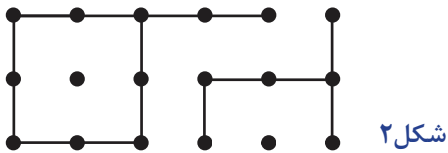




بازی خط

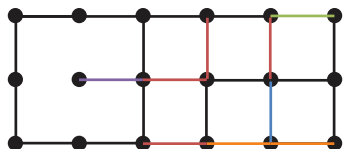
ضلع اول و دوم همه مربع‌ها وجود داشته باشد. وقتی همه اضلاع دوم مربع‌ها تمام شدند، اولین بازیکنی که نوبت اوست مجبور می‌شود خطی را بگذارد که در واقع ضلع سوم یک مربع است و این باعث می‌شود که نفر بعد در نوبت خود یک مربع را کامل کند. از آنجا که تا این مرحله خط‌های زیادی در صفحه بازی کشیده شده‌اند، بعد از این مرحله به جایی می‌رسیم که هر خطی که کشیده می‌شود، یا ضلع چهارم یک مربع است و به کامل شدن آن می‌انجامد و یا ضلع سوم مربع است که باعث می‌شود، نفر بعدی بتواند آن مربع را کامل کند و امتیاز آن را برای خود بخرد. اگر تا به حال این بازی را انجام داده باشید، احتمالاً در اواخر بازی این وضعیت زیاد پیش می‌آید که یک نفر در نوبت خودش پشت سر هم چند مربع درست می‌کند و امتیاز آن‌ها را می‌گیرد، تا جایی که مربع‌ها تمام می‌شوند، اما جایزه درست کردن آخرین مربع باعث می‌شود که مجبور شود یک خط بکشد که همین خط به نفر بعد کمک می‌کند در نوبت خودش چند مربع درست کند.

بازی زیر را در نظر بگیرید.



شکل ۲

بازی می‌تواند به این صورت ادامه پیدا کند: اگر نفر اول خط سبز رنگ را بکشد، باعث می‌شود نفر دوم با کشیدن خط‌های قرمز رنگ مربع‌های پشت سر هم را بکشد و چهار امتیاز بگیرد. اما همین نفر دوم مجبور است به عنوان جایزه درست کردن آخرین مربع، خط آبی رنگ را بکشد که همین خط باعث می‌شود نفر اول هم خط‌های نارنجی رنگ را بکشد و دو امتیاز بگیرد. ادامه همین روند باعث می‌شود نفر اول هم به عنوان جایزه خط بنفش رنگ را بکشد که این کار باعث می‌شود نفر دوم چهار مربع باقی مانده را کامل کند و چهار امتیاز دیگر بگیرد.

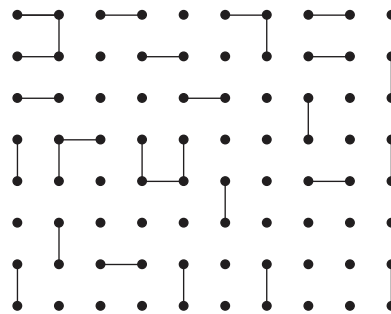


شکل ۳

فکر می‌کنم اکثر شما بازی چند نفره خط و نقطه را بشناسید. در این بازی به تعداد دلخواه همان نقطه به شکل مستطیل روی کاغذ می‌گذاریم و بعد به نوبت با وصل کردن نقطه‌ها به هم سعی می‌کنیم که مربع درست کنیم. بازی تا جایی ادامه پیدا می‌کند که تمام کاغذمان پر از مربع‌های یک در یک شده باشد و هیچ جای خالی برای ترسیم پاره‌خط بین نقاط وجود نداشته باشد. هر کس که آخرین ضلع هر مربع را بکشد، نامش را در آن مربع می‌نویسد و امتیاز آن مربع برای اوست و به عنوان جایزه می‌تواند یک پاره‌خط دیگر باشد.

بنابراین در این بازی مهم نیست که تمام اضلاع یک مربع را یک نفر کشیده باشد، بلکه امتیاز هر مربع به کسی می‌رسد که آخرین پاره‌خطی را که به کامل شدن مربع منجر می‌شود، بکشد. ضمناً تعداد نقطه‌هایی که گذاشته می‌شوند، مهم نیست و ادامه بازی به این موضوع بستگی دارد که چه قدر دلمان می‌خواهد بازی را ادامه دهیم. فقط مهم است که نقطه‌ها در ردیف‌های منظم گذاشته شوند، به طوری که در نهایت یک مستطیل یا مربع درست کنند.

شکل ۱ نمونه یک بازی خط و نقطه است که کمی پیش رفته، ولی هنوز به پایان نرسیده است.



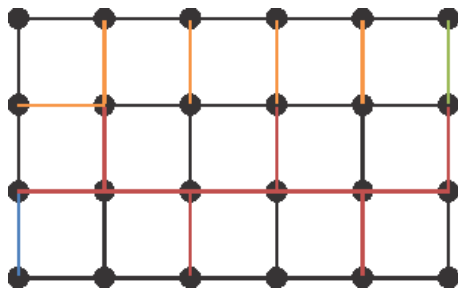
شکل ۱

بازی خط و نقطه را می‌توان به دو مرحله کلی تقسیم کرد. در ابتدا وقتی بازی شروع می‌شود، معمولاً هر دو نفر سعی می‌کنند حواسشان باشد که خطی نکشند که ضلع سوم یک مربع باشد. چون در این صورت نفر دیگر در نوبت خودش ضلع چهارم را می‌کشد و امتیاز مربع را می‌گیرد. اگر هر دو نفر حواسشان به بازی باشد و دقیق بازی کنند، تا جایی از بازی هیچ مربعی ساخته نمی‌شود و خط‌ها فقط تا جایی کشیده می‌شوند که



طوطی‌قطه

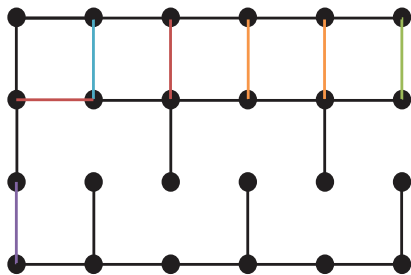
محدثه کشاورز



شکل ۶

در این صورت نفر دوم ۵ امتیاز و نفر اول ۱۰ امتیاز دارند. اما نفر دوم می‌تواند نتیجه بازی را به این صورت تغییر دهد: در حالت جدید فرض کنید نفر دوم ابتدا خط‌های نارنجی‌رنگ را بگذارد و به جای آنکه آن‌ها را پشت سر هم ادامه دهد، خط آبی‌رنگ را بگذارد (شکل ۷).

حالا نفر اول در بهترین حالت می‌تواند خط‌های قرمز رنگ را بگذارد و بعد به‌عنوان جایزه آن، یک خط دیگر شبیه خط بنفش‌رنگ بگذارد که در این صورت امتیاز بقیه ۱۰ خانه ایجاد شده برای نفر دوم خواهد بود. در این صورت در نهایت نفر اول ۳ امتیاز و نفر دوم ۱۲ امتیاز خواهند داشت.



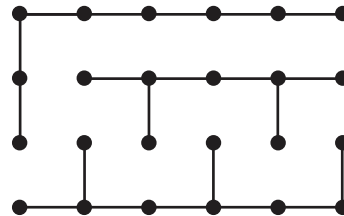
شکل ۷

با فکر کردن به این روش‌ها می‌توانیم بازی خط و نقطه را که شاید برایمان تکراری شده بود، به شکل دیگری نگاه کنیم و با هیجان بیشتری دنبال کنیم.

در نهایت در این بازی نفر دوم ۸ امتیاز و نفر اول ۲ امتیاز گرفتند. این موضوع به دلیل انتخاب خط‌های گذاشته شده توسط دو نفر است. اگر نفر دوم به جای گذاشتن خط آبی‌رنگ خط بنفش‌رنگ را گذاشته بود، نفر اول به جای گرفتن ۲ امتیاز ۴ امتیاز می‌گرفت.

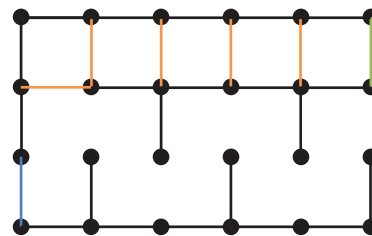
توجه به این نکات می‌تواند باعث شود که تعداد امتیازی که به نفر مقابلمان می‌دهیم، تغییر کند.

حالا بیایید فکر کنیم و ببینیم آیا همیشه مجبوریم خطی بگذاریم که باعث شود نفر بعدی مربع درست کند. مثلاً شکل ۴ را ببینید. فرض کنید بازی دو نفر به مرحله‌ای رسیده است که در شکل ۴ می‌بینیم.



شکل ۴

در این شکل نفر اول خط سبزرنگ را گذاشته است. نفر دوم می‌تواند خط‌های نارنجی‌رنگ را به ترتیب بگذارد تا جایی که مربع‌هایی که می‌تواند بکشد تمام شود و بعد خط آبی‌رنگ را به‌عنوان جایزه آخر بگذارد. بعد از این مراحل بازی به شرایطی می‌رسد که در شکل ۵ می‌بینیم.



شکل ۵

حالا نفر اول با گذاشتن خط‌های قرمز رنگ متوالی بقیه مربع‌ها را کامل می‌کند و ۱۰ امتیاز می‌گیرد (شکل ۶)