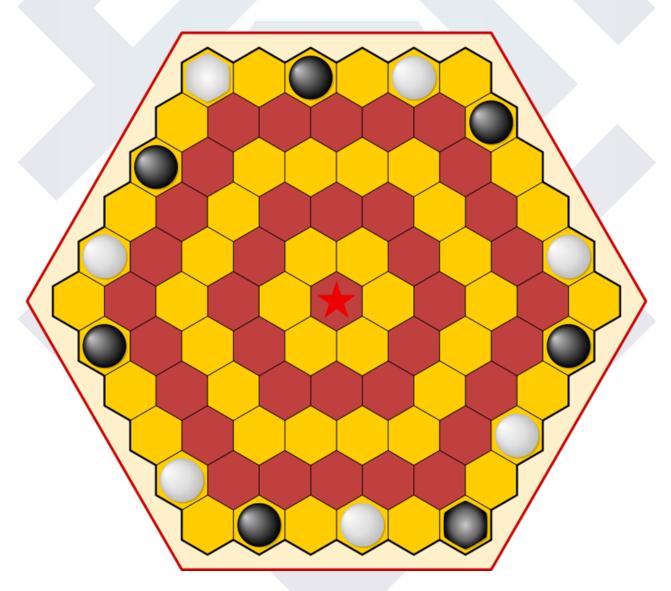
بسم الله الرحمن الرحيم

رویداد اشاره گرهای هوشمند بخش مقدماتی

تیم های شرکت کننده در بخش مقدماتی رویداد اشاره گرهای هوشمند باید هوش بازی تخته ای Agon را پیاده سازی نمایند. در ادامه توضیحات کامل بازی و در نهایت نحوه امتیاز آوری آورده خواهد شد.

تاریخچه بازی

اگان(یا سربازان ملکه یا نگهبانان سلطنتی) یک بازی استراتژیک دو نفره است که بر روی یک تخته شش وجهی منتظم با سلول های شش وجهی منتظم بازی می شود. به احتمال زیاد، قدیمی ترین بازی ای که روی تخته شش وجهی انجام می شده همین بازی اگان است که برای اولین بار در فرانسه در اوایل قرن هجدهم بازی شد. این بازی بیشتر توجه ها را یک قرن بعد در عصر ویکتورین، به خاطر سادگی قوانین و در عین حال پیچیدگی بازی به خود جلب کرد.



نمونه صفحه بازی به همراه مهره های سرباز و ملکه

توضيحات بازى

شروع؛

- هر بازیکن یک مهره ملکه و شش سرباز دارد.
- صفحه اصلی بازی حلقه های هم مرکز با سلول های شش وجهی منتظم است که خانه "تخت" در مرکز آن قرار دارد.
 - بازی نوبتی است و در هر نوبت بازیکن یکی از مهره هایش را حرکت می دهد.
 - بازیکن ها مجاز هستند در نوبت خود هیچ حرکتی انجام ندهند و نوبت را واگذار کنند.
 - مهره سیاه شروع کننده بازی است.

حرکت؛

- مهره ها می توانند در هر حرکت:
- یک خانه به سمت حلقه درونی جلو بروند.
- به خانه راست یا چپ حلقه ای که در آن هستند، بروند.
 - و خانه ای که مهره ها به آن می روند باید خالی باشد.
 - فقط مهره ملکه حق دارد در خانه "تخت" بنشیند.

زنداني

- یک مهره زمانی زندانی است که دو مهره حریف در سمت راست و چپ آن در یک خط راست قرار گرفته باشند.
 - بازیکنی که مهره زندانی دارد؛ باید اولین حرکتش بعد از زندانی شدن، جابجایی مهره زندانی باشد.
 - اگر مهره سرباز باشد، مهره به یکی از خانه های بیرونی ترین حلقه رانده می شود.
 - اگر مهره ملکه باشد، بازیکن آزاد است مهره اش را به هر خانه خالی صفحه بازی ببرد.
- اگر بیش از یک مهره زندانی باشد، بازیکن تا زمانی که تمام مهره های زندانی اش را آزاد نکند نمی تواند مهره دیگری را حرکت دهد.
 - اگر ملکه هم جزو زندانی ها باشد باید ابتدا ملکه را آزاد کند.
 - قرار دادن مهره در خانه زندان- خانه ای که منجر به زندانی شدن می شود- ممنوع است.

برنده؛

- نفر اولیست که بتواند ملکه اش را بر روی تخت بنشاند و شش سرباز را دور آن قرار دهد.
 - اگر یک بازیکن خانه خالی "تخت" را با تمام سربازانش احاطه کند، بازنده است

قوانین سرور بازی

قوانین سرور بازی ها منطبق با قوانین اصلی بازی است با این تفاوت که هر تیم با ۲ دقیقه وقت و ۱۵۰ حرکت رقابت را شروع می کند.

- این ۲ دقیقه کل زمانی است که هوش برای فکر کردن در اختیار دارد. شمارنده معکوس به محض انجام حرکت باز می ایستد و دوباره به محض انجام حرکت حریف به شمارش معکوس خود ادامه می دهد. تیمی که زمانش صفر بشود در هر حالتی از بازی که باشد بازنده است.
 - زمانی که ۱۵۰ حرکت بازیکن ها به پایان برسد و تیمی برنده نباشد؛ امتیاز شماری خواهد شد و تیم با امتیاز بالاتر برنده است.

امتياز شمارى

$$bp = \sum_{i=1}^{N} 10 * grade(P_i) + 20 * grade(Q) + 5 * Ptrap + 10 * Qtrap$$
 نهایی با استفاده از فرمول روبرو محاسبه می شود:

grade شماره حلقه مهره؛ حلقه ها از بیرونی ترین به سمت خانه تخت از ۱ تا ۶ شماره گذاری شده اند.

Ptrap تعداد دفعاتی که مهره های حریف در زندان انداخته شد

Qtrap تعداد دفعاتی که ملکه حریف در زندان انداخته شد

تذکر ۱: واگذاری حرکت به حریف نیز خود یک حرکت محسوب می شود.

تذکر ۲: حرکت "غیرقابل قبول" که شامل انواع حرکت های خلاف قوانین بازی می شود، حرکت واقعی محسوب نگردیده و سرور تا زمانی که حرکت قابل قبولی دریافت نکرده باشد نوبت را جابجا نخواهد کرد و شمارش معکوس ادامه خواهد یافت.

تذكر ٣: حتما پروتكل ارتباطى كلاينت و سرور را به دقت مطالعه نماييد.