

به نام خدا

الگوریتم مسیریابی A^* برای مسئله حرکت پادشاه شطرنج با موانع:

- 1 شروع
- 2 اندازه برد شرنج را با یک ارایه دو بعدی مقدار اولیه صفر مقدار دهی کن
- 3 خانه شروع حرکت را با عدد ۱ و خانه هدف را با عدد ۱۰۰۰ مقدار دهی کن
- 4 خانه هایی که شامل موانع هستند را با مقدار منفی یک مقدار دهی کن
- 5 ارایه h هیروستیک را برابر با تعداد خانه های جدول تشکیل بده و مقدار هر خانه را برابر با فاصله اقلیدسی تا مقصد در نظر بگیر
- 6 ارایه g هزینه حرکت از شروع تا هر خانه را با مقدار بینهایت مقدار دهی اولیه کن
- 7 لیست ۱ و ۲ را به عنوان لیست باز و لیست بسته ایجاد کن
- 8 مقدار دهی اولیه: نقطه شروع را در لیست بسته قرار بده و میزان g نقطه شروع را برابر با ۰ قرار بده
- 9 تا زمان رسیدن به نقطه پایان تکرار کن:
- 10 لیست باز را خالی کن
- 11 متغیر هزینه را برابر با بینهایت قرار بده
- 12 برای ۸ خانه اطراف میزان هزینه حرکت را با فرمول $f=g+h$ محاسبه کن
($g_1=g_0+1$)؛ (هزینه حرکت به خانه های اطراف برابر با یک در نظر گرفته شده است)
- 13 اگر به خانه مقصد رسیدی $map[i][j]=1000$ خانه مقصد را در لیست ۲ قرار بده و از حلقه خارج شو.
- 14 بر اساس هزینه جابجایی به هر خانه (f) لیست یک را مرتب کن
- 15 همسایه با کمترین مقدار f از لیست ۱ را در لیست ۲ قرار بده
- 16 پایان حلقه
- 17 لیست ۲ را به عنوان مسیر از شروع به پایان نشان بده