

گزارش CSP

امیر حسین باقری ۹۸۱۰۵۶۲۱

های استفاده شده heuristic

برای حل سوال از ۲ هیوریستیک معرفی شده سر کلاس forward checking و همچنین از minimum remaining value استفاده شده است.

های کمکی به کمک مقاله ضمیمه شده heuristic

همانطور که در پیپر داده شده almost perfect heuristic for the N nonattacking queens problem گفته شده است برای بهبود عملکرد ۲ کار را انجام می دهیم: (دقت کنید که سطر به سطر پر می کنیم مطابق پیپر)

۱- اگر در یک سوم بالایی و پایینی جدول هستیم از وسط به خارج به صورت زیگزاگی شروع به پر کردن خانه های جدول می کنیم (طبق گفته پیپر این کار باعث به وجود آمدن وضعیت بهتری در تعداد صدا زدن تابع بکترک می شود.) همچنین اگر در یک سوم میانی سطور هستیم از ابتدا به وسط به صورت زیگزاگی پر می کنیم. مثال عدد ۵:

$$from_middle = [2, 3, 1, 0, 4]$$

$$from_start = [0, 4, 1, 3, 2]$$

۲- همچنین هنگامی که میزان خانه های مجاز در یک ستون از ۴ کمتر شد و سطری وجود نداشت که تعداد خانه های باقی مانده آن از ۴ کمتر باشد آن ستون را انتخاب می کنیم و پر می کنیم. دقت کنید که علت بهبود فوق العاده الگوریتم بر اثر دو تغییر بالا را نمی دانیم و الگوریتم گفته شده در پیپر را پیاده کرده ایم.