

مقدمه و تئوری

روش مصنوعی

دکتر عصایی معصوم

کوبیز پر:

چهار مرحله کلی برای حل یک مسئله را ما مثال شهر رومانی شرح دهید.

حالت شروع: شهر Arad. فرمول سازش هدف: شهر Bucharest

فرمول سازش مسئله:

حالات: شهرهای مختلف اعمال: حرکت بین شهرها.

مجموعه جستجو: Bucharest - Fagaras - Sibiu - Arad

انواع مسئله را نام ببرید و شرح مختصری از هر یک را با ذکر مثال بیان کنید.

مسئله مسیریابی: مسأله قابل مشاهده: مسائل تک حالت

قطعی و بخشی قابل مشاهده: مسائل غیر قابل دریافت

غیر قطعی و بخشی قابل مشاهده: مسائل احتمالی

فضای حالت نامتناهی: مسائل استثنایی یا برخط

مسئله ۱ وزیر را با درویش فرموله سازش کنید (مثال ۲ را بطوری در صفحه نظریه

بندارید که همسفر را تمهید نکند.)

فرموله سازش اقتضایی: جایگاه های مختلف جستجو

حالات:

حالت شروع: صفحه خالی

اعمال: اضافه نمودن وزیر در جای مناسب

آزمون هدف: ۱ وزیر بر روی صفحه نظریه

هزینه صیر -

ادامه صفحه بعد



فرموله سازن افزائش (روش دوم):

حالات: جایگشت های مختلف جیش

حالت شروع: صفحه خالی

اعمال: اضافه نمودن هر وزیر در یک ستون

آزمون هدف: 1. وزیر بر روی صفحه شطرنج

لغز بنده میر: -

فرموله سازن کامل:

حالات: جایگشت های مختلف جیش

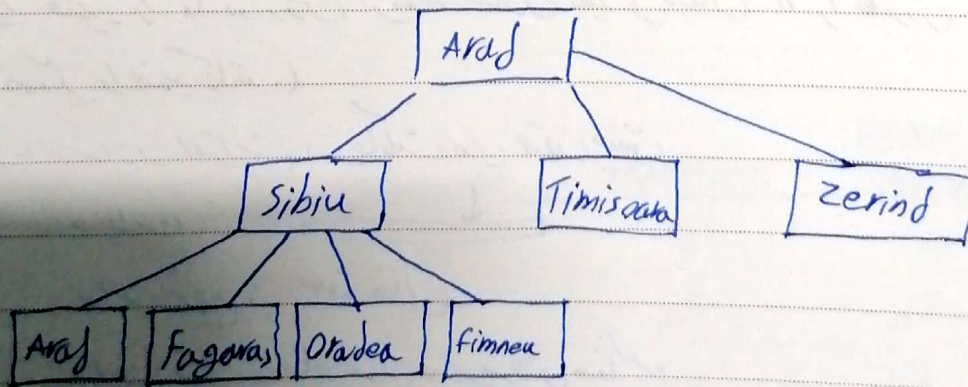
حالت شروع: ~~صفحه خالی~~ هر 1 وزیر بر روی صفحه

اعمال: ~~اضافه نمودن~~ ^{جابجا} هر وزیر در صفحه

آزمون هدف: عدم تداخل وزیر

لغز بنده میر: -

جستجوی درختی را با ذکر مثال شرح دهید.



فضای حالت یا Fringe را تعریف کنید.

هر حالت بیانشگرید حالت فزینک است. آرایه برگها شامل ترهای تولید شده اما بسط داده شده در درخت است.

جستجوی ناآگاهانه را تعریف کنید و انواع آن را نام ببرید.
جستجوی ناآگاهانه فقط بر اساس اطلاعات موجود در صورت مسئله استقاده می‌شود.
• سطحی • هزینه کم • عمیق • عمیق محدود • عمیق تکرار آلود • دو طرفه

الگوریتمی که از لحاظ زمانی از مرتبه جستجوی اول سطحی است ولی از لحاظ پیچیدگی حافظه از مرتبه جستجوی اول عمیق می‌باشد کدام است؟ شرح دهید.
در هر تکرار گره‌های رانده درخت جستجو در همان سطح از جستجوی عمیق اول هستند.
می‌بیند اما مرتبه جستجو برای هر گره که اولین بار دیده می‌شود بدون هوش در نظر گرفته می‌شود اول سطحی است. یک استراتژی فضای حالت که در آن یک جستجوی عمیق محدود بارها و بارها اجرا می‌شود که با هر تکرار حد عمیق را افزایش می‌دهد تا زمانی که به مقدار ∞ ~~عمیق~~ عمیق ترین حالت فضای برسد. مثابه جستجوی اول سطحی است با این تفاوت که حافظه کمتری اشغال می‌کند.

کارایی انواع جستجوهای ناآگاهانه را بر حسب چهار بارامتر کامل بودن، گهنگی، پیچیدگی زمانی و فضایی بیان کند.

	Breadth first	Uniform cost	Depth first	Depth limited	Iterative Deepening
complete	Yes	Yes	No	Yes	Yes
Time	b^{d+1}	$b^{c \cdot e}$	b^m	b^I	$b^{d/2}$
space	"	"	$b \cdot m$	$b \cdot I$	$b^{d/2}$
optimal	Yes	Yes	No	No	Yes