

## Class examination 2

نیمسال دوم ۱۴۰۱-۱۴۰۰

مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

- ۱- چهار مرحله کلی برای حل یک مساله را با مثال شهر رومانی شرح دهید؟
- ۲- انواع مساله را نام ببرید و شرح مختصری از هر یک با ذکر یک مثال بیان کنید؟
- ۳- مسئله ۸ وزیر را با دو روش فرموله سازی کنید (مثال  $n$  وزیر را طوری در صفحه شطرنج بگذارید که همدیگر را تهدید نکنند)؟
- ۴- جستجوی درختی را با ذکر یک مثال شرح دهید؟
- ۵- فضای حالت و Fringe را تعریف کنید؟
- ۶- جستجوی ناآگاهانه را تعریف کنید و انواع آن را نام ببرید؟
- ۷- الگوریتمی که از لحاظ زمانی از مرتبه جستجوی اول سطح است ولی از لحاظ پیچیدگی حافظه از مرتبه جستجوی اول عمق می باشد کدام است، شرح دهید؟
- ۸- کارایی انواع جستجوهای ناآگاهانه را بر حسب چهار پارامتر کامل بودن، بهینگی، پیچیدگی زمانی و فضایی بیان کنید؟

5) هر حالت بنیادین یک حالت فیزیکی است -  $\leftarrow$  fringe  $\leftarrow$  ترازهای بزرگ هاشمیل کوانتمی  
تولید شده اما وسط داده نشده درخت است  
(تیره های سفید)

6) تنها از اطلاعات موجود در صورت مسئله استفاده می کنند (کوانتورانه)  
 $\leftarrow$  سطحی - هزینه یکنواخت - محقق - محقق محدود - محقق تکرار شونده - دو طرفه

7) جستجوی محقق تکرار شونده  $\leftarrow$  در هر تکرار تیره هایی را که در وقت جستجو در همان سطح  
از جستجوی محقق اول هستند را می بیند اما صرفه جویی برای هر تیره که اولین بار دیده می شود  
بدون هوس در نظر گرفته می شود اول سطح است یک استراتژی فضایی حالت است که در آن یک  
جستجوی محقق محدود بارها تکرار می شود که با هر تکرار حد محقق را افزایش می دهد تا زمانی که به مقدار  
D محقق که عمق تری حالت نهایی برسد. مشابه جستجوی اول سطح است با این تفاوت که محقق تکراری  
اشغال می کند.

8)

	جستجوی سطحی	محقق	محقق محدود	محقق تکرار شونده	دو طرفه	هزینه یکنواخت
حاصل بودن	* بله	خیر	بله	بله	* بله	* بله
بصیرتی زمانی	$b^{d+1}$	$b^m$	$b^1$	$b^d$	$b^{d/2}$	$b^{c/e}$
" فضایی	"	"	"	"	"	"
بهره بخشی	* بله	خیر	خیر	بله	بله	* بله

۸- کارایی انواع جستجوهای نا آگاهانه را بر حسب چهار پارامتر کامل بودن، بهینگی، پیچیدگی زمانی و فضایی بیان کنید؟

۸- دارای انواع جستجوهای نا امانانه را بر حسب چهار بارمتر کامل بودن، بهینگی، پیچیدگی زمانی و فضای بیان کنید.

① (۱) فرموله سازی حرف (کلام یک) (حالات حرف است) (۲) فرموله سازی مسئله (۳) حالات و اعمال برای رسیدن به هدف  
 (۳) جستجو (۴) دنباله ای از اعمال (حالات شروع تا هدف) (راه حل) (تقصیر) (۴) اجرا (برابر یافت راه حل) (اعمال مورد نظر را انجام ده)

[illegible]

- فرمولاسیون مسئله حل شده شهرهای مختلف  
- قسمت دوم: حرکت بین شهرها

Arad - Sibiu - Fagaras - Bucharest

- فصلکی و بخشی قابل مشاهده، غیر قابل دریافت  
شروع از یکی از حالات { ۱ و ۲ } تا زمان رسیدن  
[ است در حالتی جدید ] کامل

4) منبای اصلی حسنجوی در قیثره های است که از یک سماجان دارد ترفته شده اند. هر عنصر که بخواند

۳) فرموله سازی اختلاشی  
 - حالات اجابت های مختلف جنبین  
 - حالات شروع، هدف خالی  
 - اعمال افزودن هدف دیگر در یک ستون  
 - آزمون هدف، افزودن دیگری هدف  
 - هزینه مسیر، -  
 - هزینه مسیر، -