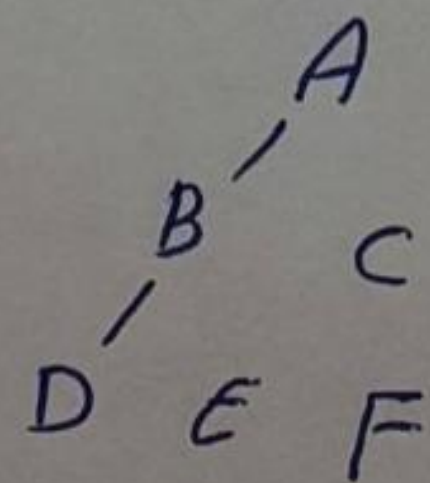


- ۱- فرموله سازی هدف - فرموله سازی مسئله - جستجو - اجرا
مثال: حالت شروع: (در مسافرت کسور رفاقی) شهر Arad
فرموله سازی هدف: (بلیت برگشت) شهر Bucharest
فرموله سازی مسئله: حالات: شهرهای مختلف اعمال: حرکت بین شهرها
جستجو: Arad - Sibiu - Fagaras - Bucharest

- ۲- قطعی و کاملاً قابل مشاهده: مسائل تک حالت
قطعی و بخشی قابل مشاهده: مسائل غیر قابل دریافت
غیر قطعی و بخشی قابل مشاهده: مسائل احتمالی
نفای حالت ناشناخته: مسائل انشائی یا برعکس

فرموله سازی کامل	فرموله سازی افزایشی (روش دوم)	۳- فرموله سازی افزایشی
حالات: قابلیت های مختلف جنس حالت شروع: حر ۸ وزیر بر روی صفحه اعمال: جابه جاب کردن وزیرها در صفحه آزمون هدف: عدم تکرید وزیرها هزینه مسیر: -	حالات: قابلیت های مختلف جنس حالت شروع: صفحه خالی اعمال: افاده نمودن هر وزیر در یک ستون آزمون هدف: ۸ وزیر بر روی صفحه شغرنف هزینه مسیر: -	حالات: قابلیت های مختلف جنس حالت شروع: صفحه خالی اعمال: افاده نمودن وزیر در جای مناسب آزمون هدف: ۸ وزیر بر روی صفحه شغرنف هزینه مسیر: -
روش (BFS)	روش (DFS) دنبال گره E	۴- در جستجوی درختی مامولاً دور روش اصلی داریم:
(۱) شروع از گره A (۲) بررسی گره های هم سطح: B و C (۳) رفتن به گره B و بررسی فرزندان آن D و E (در اینجا E پیدا شد) ترتیب بازدید: A, B, C, D, E	(۱) شروع از گره A (۲) رفتن به گره B (۳) رفتن به گره D (چون فرزند B است) (۴) برگشت به گره B (۵) رفتن به گره E (اولین پیدا شد) ترتیب بازدید: A, B, D, E	جستجوی عمق اول: در این روش ابتدا به عمق رفت می رویم و سپس به سمت بالا بر می گردیم. ابتدای فرزند آن یک گره را بررسی می کنیم و سپس به گره های فوایدی رویم جستجوی عرض اول: ابتدای گره های سطح فعلی را بررسی می کنیم و سپس به سطح بعدی می رویم. مثال: فرض کنید یک درخت با نیزی به شکل زیر داریم:



فضای حالت:

حالت (state) در حقیقت بیانگر یک حالت فیزیکی است.
 هر گره (node) در حقیقت یک نام برای داده‌ها و متغیرها است. هر گره دارای فرزند، پدر، عمق و سایر مقادیر است.
 آرایه برگ‌ها (Fringe) شامل گره‌های تولید شده اما بسط داده نشده در درخت است. (گره‌های سفید)

۶- جستجوی ناآگاهانه: فواید اطلاعات موجود در صورت مسئله استفاده می‌نماید (جستجوی گورگورانه)

اگر استراتژی جستجو بتواند حالات غیر معروف را از حالات هدف تشخیص دهد آنگاه جستجوی ناآگاهانه ناپسند می‌شود.
 انواع جستجوی ناآگاهانه

- ۱- جستجوی سطحی
- ۲- جستجوی هزینه‌ی کمترین
- ۳- جستجوی عمیق
- ۴- جستجوی عمیق محدود
- ۵- جستجوی عمیق تکرار شونده
- ۶- جستجوی دوطرفه

۷- الگوریتم جستجوی محدود:

زفانی: به طور متوالی از یافان مشابه
 با جستجوی عرض اول عمل می‌کند زیرا در
 حالت کافی گره‌ها را بررسی می‌کند آگاه
 دلیل آنکه به صورت تدریجی عمق را افزایش
 می‌دهد می‌تواند به سرعت به جواب برسد.

حافقه: از یافا حافقه مشابه با جستجوی
 عمق اول عمل می‌کند زیرا نیاز به ذخیره سازی
 گره‌های موجود در عمق فعلی دارد و نیاز به
 نگه‌داری کافی گره‌های سطح‌های قبلی نیست

فان: فرض کنید دهنه داریم و می‌خواهیم گره‌ای خاص
 پیدا کنیم با استفاده از IDS ابتدا جستجو را در عمق
 آغاز می‌کنیم (تعمیق) سپس به عمق بعدی می‌رویم
 (بررسی فرزندانی ریشه) سپس به عمق ۲
 (بررسی نوه‌ها) و این روند ادامه دارد.

۸- سطحی	هزینه کمترین	عمیق	عمیق محدود	عمیق تکرار شونده	دوطرفه
کامل بودن	بله	خیر	$L < d$ غیر عملی	بله	بله
کمی	بله	خیر	$L > d$ کامل و غیر محدود	بله	بله
بسیار زمانی	$O(b^{d+1})$	$O(b^m)$	$O(b^l)$	$O(b^d)$	$b^{d/2}$
بسیار فضای	b^{d+1}	برابر با جستجوی زفانی	$O(b^{m+1})$	$O(bd)$	$b^{d/2}$