

| Mi az | globális munkaterület | kiindulási érték | terminálási feltéte | | kereső szabály | vezérlési stratégia | heurisztika |
|--------------------|---|--|---|--|---|---|-------------|
| | | | sikeres | sikertelen | | | |
| Kereső rendszer KR | tárolja a keresés során megszerzett és megőrzött ismeretet (egy részgráfot) | Start csúcs | célcsúcs | | megváltoztatják a globális munkaterület tartalmát | alkalmazható szabályok közül kiválaszt egy „megfelelőt” (általános elv + heurisztika) | |
| LK | a probléma reprezentációs gráfjának egy kis részét tárolja | startcsúcsot | ha a célcsúcs megjelenik a látókörében, | valamilyen okból nem tud tovább keresni | Az eltárolt részgráf csúcsait a részgráf szűk környezetéből vett „jobb” csúcsokra cseréli le | egy kiértékelő függvényt (cél-, rátermettségi-, heurisztikus függvényt) használ, amely reményeink szerint annál jobb értéket ad egy csúcsra, minél közelebb esik az a célhoz. | |
| Hegymászó módszer | egy aktuális csúcsot (akt), és annak azt a szülőjét ($\pi(akt)$) tárolja el, amely a megelőző aktuális csúcs volt | a startcsúcs lesz az aktuális csúcs | az aktuális csúcs a célcsúcs | zsákutca | az aktuális csúcsot cseréli le annak egy gyerekére ($\Gamma(akt)$). | mindig azt a szabályt választja, amelyik az aktuális csúcs legjobb – de lehetőleg nem a szülőcsúcsként nyilvántartott – gyerekére lép | |
| Tabu | eltárolja az aktuális csúcsot (akt), a keresés során utoljára érintett néhány csúcsot (Tabu), és az eddigi legjobb csúcsot (opt). | Kezdetben az akt és az opt a startcsúcs, a Tabu pedig üres | Terminál, ha az opt célcsúcs | régóta nem változik, illetve az akt egy zsákutca | az aktuális csúcsot cseréli le a legjobb gyerekére, aktualizálja a Tabu halmazt (a lecserélt aktuális csúcsot elhelyezi benne: a Tabu egy „sor adatszerkezet”), és ha akt jobb, mint az opt, akkor opt új értéke az akt lesz. | mindig azt a szabályt választja, amelyik az aktuális csúcsnak a legjobb – <u>de a Tabu halmazban nem tárolt</u> – gyerekére lép. | |

| | | | | | | |
|--------------------------|---|---|--|-----------------------------------|--|--|
| Visszalépéses keresés VL | egy út a startcsúcsból az aktuális csúcsba (az útról leágazó még ki nem próbált élekkel együtt) | a startcsúcsot tartalmazó nulla hosszúságú út | célcsúcs elérésekor | startcsúcsból való visszalépéskor | a nyilvántartott út végéhez egy új (ki nem próbált) él hozzáfűzése, vagy a legutolsó él törlése (visszalépés szabálya) | <p>isszalépés szabályát csak a legvégső esetben alkalmazza</p> <ul style="list-style-type: none"> zsákutca: az aktuális csúcsból (azaz az aktuális út végpontjából) nem vezet tovább él zsákutca torkolat: az aktuális csúcsból kivezető utak nem vezetnek célba kör: az aktuális csúcs szerepel már korábban is az aktuális úton mélységi korlát: az aktuális út hossza elér egy előre megadott értéket |
| VL2 | | véges sok adott korlátnál rövidebb startból induló út van | δ -gráfban mindig terminál. Ha létezik a mélységi korlátnál nem hosszabb megoldás, akkor megtalál egy megoldást | | | <ul style="list-style-type: none"> A mélységi korlát ellenőrzése önmagában is biztosítja a terminálást körfigyelés nélkül. – Ilyenkor nem kell a rekurzív hívásnál a teljes aktuális utat átadni : elég az aktuális csúcsot, annak szülőjét (ez kettő hosszú körök kiszűréséhez kell), és az aktuális út hosszát. – Hatékonyság nő: nem kell utakat tárolni (csökkent a memória igény), nem végzünk körfigyelést (csökken egy lépés futási ideje), viszont ha a mélységi korlátnál rövidebb körök is vannak a reprezentációs gráfban, akkor a lépések száma nő. A VL2 a mélységi korlátnál hosszabb megoldási utat nem találja meg. (Ha nincs a korlátnál rövidebb megoldás, akkor a keresés sikertelenül terminál.) |

| | | | | | | | |
|--|--|------------------------------------|--|----------------------------|--|---|---|
| Gráfkeresés KR | startcsúcsból kiinduló már feltárt újtjai a reprezentációs gráfnak (keresőgráf), valamint a feltárt utak végei (nyílt csúcsok) | startcsúcs | vagy célcsúcsot terjeszt ki vagy nincs nyílt csúcs | | egy nyílt csúcs kiterjesztése (összes gyermekének hozzájuk vezető élekkel való előállítása | a legkedvezőbb csúcs kiterjesztésére törekszik, és ehhez egy kiértékelő függvényt használ. | |
| Rezolúció = lokális keresés, LK | aktuális klózthalmaz | az „axiómák -> célállítás” klózzai | üres klóz | nincs újabb rezolvens klóz | rezolvens képzés | nem-módosítható | jó lenne a hatékonyság miatt, de sajnos nincs |
| Szabályalapú következtetés = visszalépéses keresés bizonyítás keresése, amit egy ÉS/VAGY gráfbeli ellentmondásmentes megoldás gráf reprezentál | megkezdett bizonyítás (hiperút) | | | | láncolások illetve visszalépés | visszalépéses stratégia <ul style="list-style-type: none"> • Formulák alakjának kihasználása • A tény (cél) illesztése előzze meg a szabály-illesztést. | az adott feladat speciális ismeretei Metaszabályok, kiértékelő függvény |