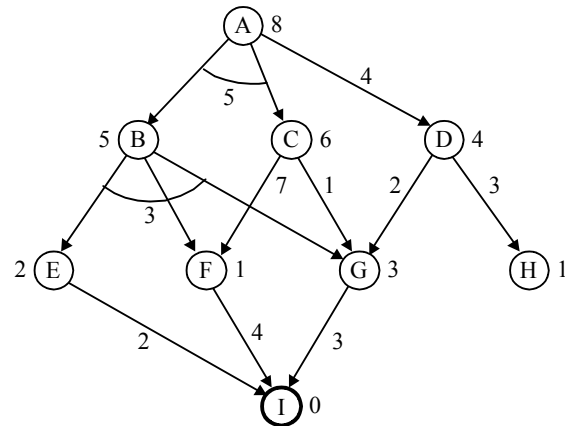


EKSPERTSKI SISTEMI

1.25 ALGORITMI PRETRAŽIVANJA

U AND-OR grafu sa slike A predstavlja startni čvor, a I predstavlja ciljni čvor. Cene konektora navedene su uz konektore, a heurističke funkcije čvorova uz čvorove.



- Odrediti sva moguća rešenja u datom grafu i njihove cene.
- Prikazati primenu AO* algoritma po koracima. Koje je optimalno rešenje?

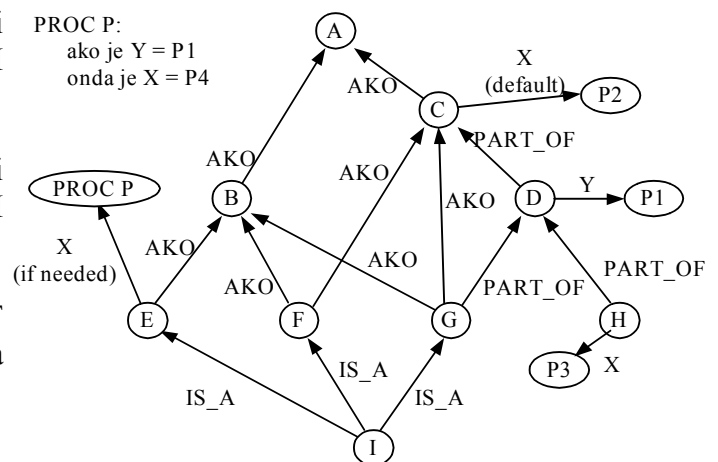
2.25 TEORIJSKA PITANJA

- Šta je nemonotono rezonovanje i šta uključuje ovo rezonovanje?
- Objasniti klasifikacioni model (CM) rešavanja problema.
- Navesti i ukratko objasniti korake razvoja induktivnog ekspertskog sistema.

3.15 MODELI PREDSTAVLJANJA ZNANJA

Na slici je data jedna semantička mreža

- Prikazati redosled obilaska čvorova pri određivanju vrednosti svojstva X čvora I primenom N procedure nasleđivanja.
- Prikazati redosled obilaska čvorova pri određivanju vrednosti svojstva X čvora I primenom Z procedure nasleđivanja.
- Objasniti značenje AKO i PART_OF relacija. Navesti pogodne primere za obe relacije.



4.²⁰ STRATEGIJE REŠAVANJA PROBLEMA

Slova A, B, C, D, E, F i G, ne nužno u navedenom redosledu, zamenjuju sedam sukcesivnih celih brojeva u intervalu od 1 do 10. D je za 3 manje od A. B je u sredini. F je za toliko manje od B koliko je C veće od D. G je veće od F. Metodom zadovoljenja ograničenja odgovoriti na sledeća pitanja:

- Koje slovo zamenjuje peti broj u sekvenci?
- Koliko iznosi razlika A-F?
- Broj T je veći od C za onoliko koliko je C veće od E. T se može napisati kao A+E. Koliko je D?
- Za koliko je veća najveća moguća vrednost C od najmanje moguće vrednosti D?

5.¹⁵ RAD U NEIZVESNOM OKRUŽENJU

Na Data su neka od pravila ekspertskog sistema za medicinsku dijagnostiku:

P1: AKO pacijent ima manje od 8 ili više od 60 godina

ONDA (1.0) pacijent je u kritičnim godinama

P2: AKO pacijent ima visoku temperaturu I (pacijent oseća malaksalost ILI
pacijent oseća bolove u mišićima)

ONDA (0.7) pacijent ima grip

P3: AKO pacijent ima natečeno grlo I

pacijent ima kijavicu

ONDA (0.6) pacijent ima grip

P4: AKO pacijent ima grip I

pacijent je u kritičnim godinama

ONDA (0.9) pacijent treba hitno da se obrati lekaru

Pacijent ima 65 godina, visoku temperaturu, natečeno grlo i kijavicu, oseća malaksalost sa izvesnošću 0.8 i bolove u mišićima sa izvesnošću 0.9. Odrediti faktor izvesnosti zaključaka:

- pacijent ima grip
- pacijent treba hitno da se obrati lekaru.

Napomena: Moguće je zameniti zadatak broj 2 sa domaćim zadatkom.

Ispit traje 4h