

Agent (program), ktorý má byť schopný plánovať, musí obsahovať nejakú databázu znalostí. Tieto znalosti by mali byť nejakou vhodnou abstraktnou (matematickou) reprezentáciou problému, aby mohli byť strojovo spracovávané. Táto databáza by mala zahŕňať všetky existujúce objekty a ich vlastnosti, taktiež ich vzájomné vzťahy, obmedzenia. Jedna z možností je použiť výrokovú (resp. predikátovú) logiku, kde jednotlivé formuly budú tieto vlastnosti a vzťahy predstavovať. Pri plánovaní rozvrhu by to napríklad boli informácie o jednotlivých akciách - aké sú dlhé, kto ich učí, koľko poslucháčov na ne chodí. Ďalej je potrebný určitý odvodzovací algoritmus, pomocou ktorého z databázy znalostí vieme odvodiť nové poznatky. Mal by byť schopný z daných faktov použitím všeobecne platných pravidiel prísť k žiadanému výsledku. Pri rozvrhu to napríklad znamená, že dva predmety nemôžu byť naraz v tej istej miestnosti a ani jeden profesor nemôže naraz učiť dva predmety.