

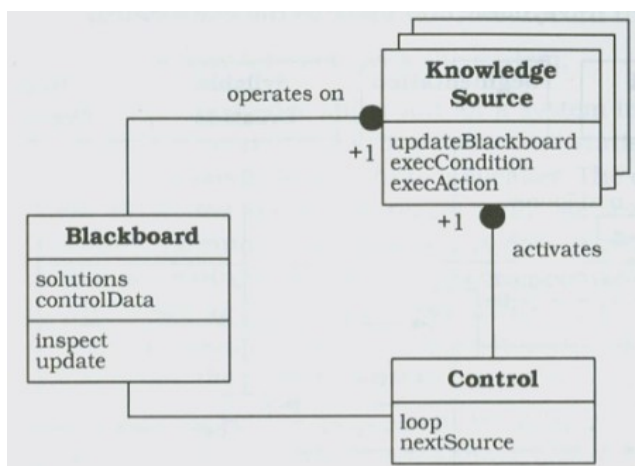
Blackboard Architecture

Modelul arhitectural Blackboard este folositor problemelor pentru care nu sunt cunoscute strategii de rezolvare deterministe, acest model utilizand mai multe subsisteme specializate ce isi asambleaza cunostiintele pentru a construi o solutie posibila partiala sau aproximativa. Ideea de baza a acestui model consta in folosirea unei colectii de programe independente ce lucreaza cooperativ pe o structura de date comuna.

Compromisuri:

- Cat de bine poate fi specificata structura de date comuna?
- Cate solutii partiale exista? Cum vor evolua acestea?
- Cat de bine se poate compune o solutie generala din cele partiale?
-

Structura sistemului:



- Blackboard (tablou) – centru de stocare a datelor pentru spatiul de solutii si datele de control. Oferă interfața ce permite citirea și scrierea a acestor date de către sursele de cunostiinte.

- Knowledge Sources (surse de cunostiinte) – subsisteme independente ce rezolva aspecte specifice din problema generala.

- Control (unitate de control) – monitorizeaza schimbarile din tablou, alege sursele de cunostiinte și ce actiuni trebuie intreprinse conform cunostiintelor de strategie a aplicatiei.

Avantaje:

- Potrivit cand exista surse de date de intrare diverse
- Potrivit pentru planificarea si amanarea task-urilor si a deciziilor
- Potrivit pentru abordarile de rezolvare a problemelor in echipa

Dezavantaje:

- Scump
- Greu de determinat partitionarea cunostiintelor
- Unitatea de control poate fi foarte complexa

Orientari pentru proiectarea unui model Blackboard:

1. Definirea problemei
2. Definirea spatiului solutiei pentru problema
3. Divizarea procesului de solutionare in pasi
4. Divizarea cunostiintelor in surse de cunostiinte specializate cu anumite task-uri
5. Definirea spatiului de solutii si a datelor de control al tabloului
6. Specificarea unitatii de control a sistemului
7. Implementarea surselor de cunostiinte