

INTELIGENȚĂ ARTIFICIALĂ

Curs 2

Facultatea de Electronică, Comunicații și Calculatoare
Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica
București – **Centrul universitar Pitești**

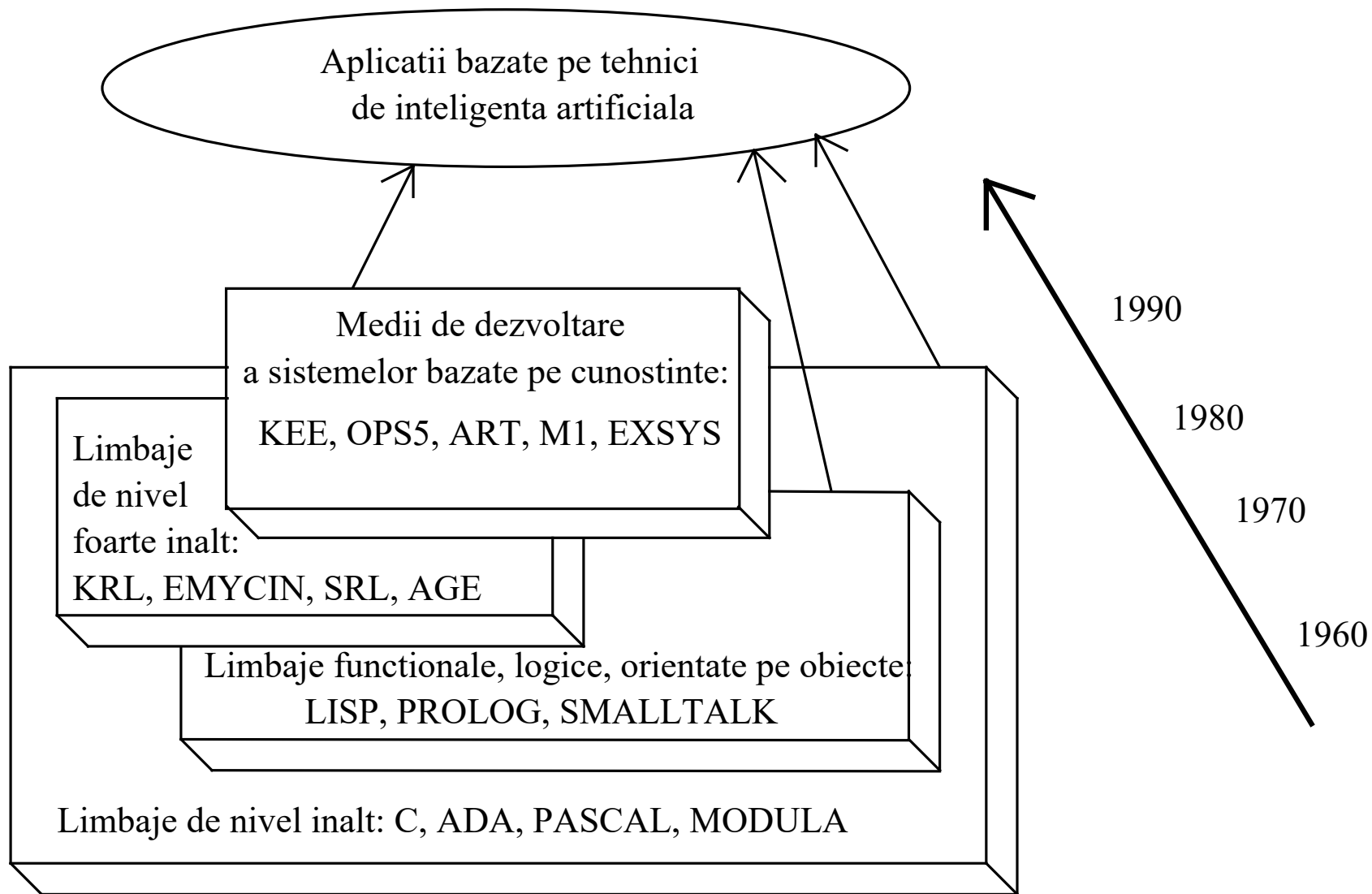
Limbaje specifice IA

LISP - (LISt Processing) a fost creat de John McCarthy in 1959.

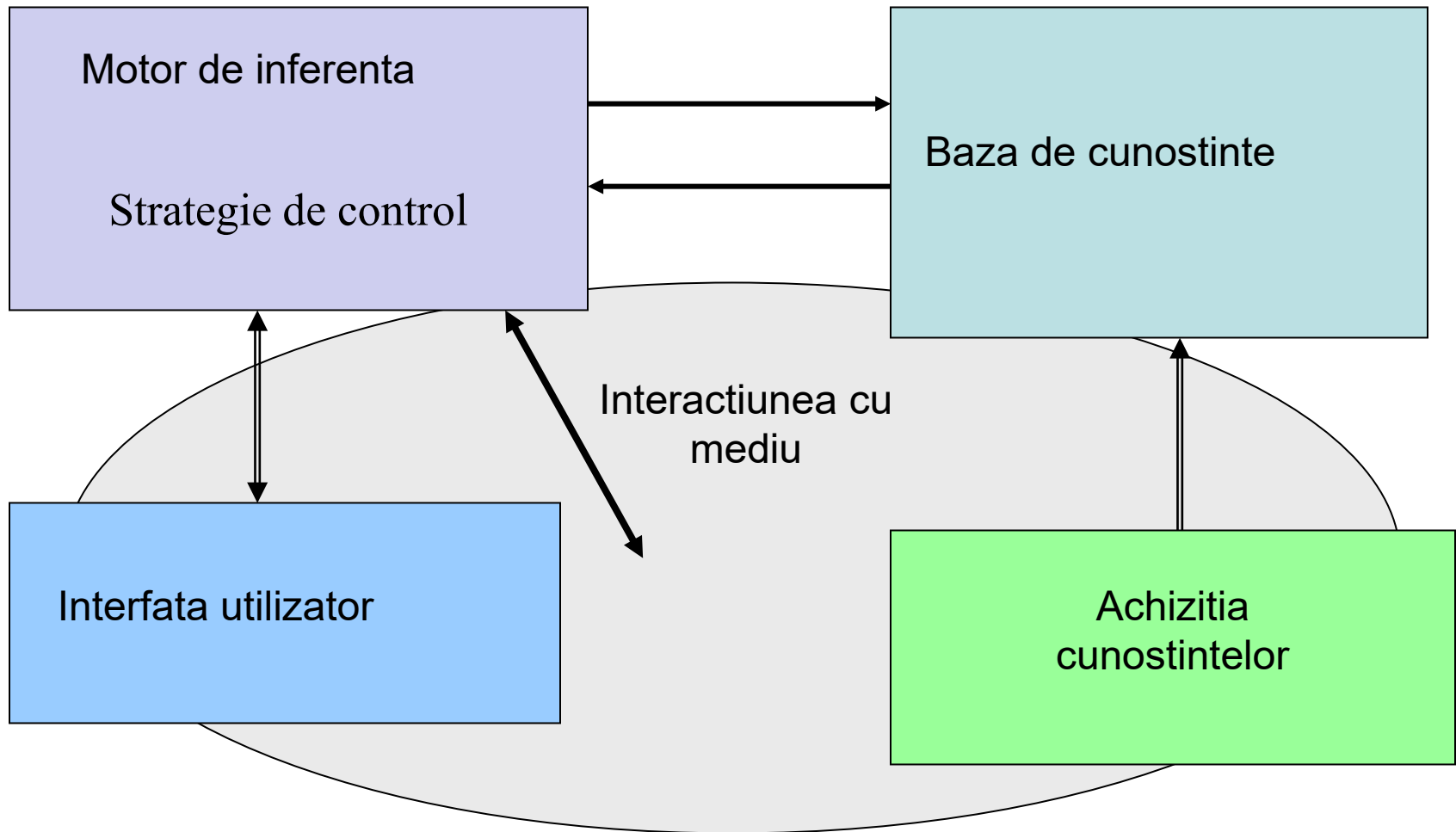
PROLOG - (PROgrammation et LOGique) a fost inventat de Alain Colmerauer la universitatea Marseille-Aix in 1972.

CLIPS - (C Language Integrated Production System), limbaj bazat pe reguli pentru construirea sistemelor expert dezvoltat de NASA în anii 1980.

Evolutie limbaje IA



Structura unui sistem cu IA



Baza de cunostinte

1. Cunostintele trebuie sa fie generale.
2. Cunostintele inglobate intr-un sistem inteligent trebuie sa reflecte schimbarile din lumea inconjuratoare.
3. Reprezentarea cunostintelor trebuie sa faciliteze achizitia lor.
4. Sa asigure transparenta sistemului.

Motor de inferenta

Metoda de inferenta = procedura de obtinere a noi elemente (fapte) implicate in mod direct de elementele particulare reprezentarii cunostintelor.

Strategie de control procesul de aplicare repetata a metodei de inferenta pentru a ajunge la solutie, de preferinta cit mai repede.

Tipuri de rationament

Deductia = rationament in planul conceptelor in care concluzia decurge cu necesitate din premise. Exemplu: Silogismul (Aristotel).

$$\begin{array}{l} \text{Modus Ponens} \quad \frac{A \quad A \rightarrow B}{B} \end{array}$$

Inferente deductive

Tipuri de rationament

Inductia = rationament care trece de la particular la general, de la fapte la concepte.

C este seful lui A

Daca A lucreaza la B si

C conduce B.

Inferenta inductiva

Tipuri de rationament

Combinat = se fixeaza un scop, se determina faptele deductibile, se aplica mai intai rationamentul inductive care va solicita utilizatorul pentru specificarea valorilor unor fapte necunoscute, dar interogabile, si apoi se aplica rationamentul deductive pentru a deduce tot ce este posibil, samd.

Aplicatie Prolog

Sa se scrie ipotezele de mai jos sub forma de clause Prolog si sa se demonstreze concluziile prin formularea de interogari.

Ipotezele, cerintele si rezolvarea se vor face la
tabla

prin discutii cu studentii!