

1) Problema misionarilor si canibalilor

Trei misionari si trei canibali ajung la malul estic al unui râu. Aici se afla o barca cu doua locuri cu care se poate traversa râul (râul nu se poate traversa înot deoarece în el traiesc pesti piranha). Daca pe unul dintre maluri numarul de canibali este mai mare decât numarul de misionari, atunci misionarii de pe acel mal vor fi mâncați de canibali. Problema întreaba cum pot trece toti râul fără ca misionarii să fie mâncați de canibali.

Indicatie: Structura asociata starii curente este:

stare(MalBarca, NMisionariVest, NCanibaliVest, NMisionariEst, NCanibaliEst).

2) Problema galetilor cu apa

Exista doua galeti cu capacitatile de 8 si respectiv 5 litri, fara alte marcaje. Se cere sa se masoare exact 4 litri dintr-un vas mare care contine cel putin 20 de litri. Operatiile admise sunt: umplerea unei galeti din vasul mare, golirea unei galeti în vasul mare si transferul continutului unei galeti în alta galeata, pâna când galeata din care se toarna s-a golit complet, sau galeata în care se toarna s-a umplut pâna la refuz.

Indicatie: O stare este o structura cu patru campuri:

stare(D1,D2,G1,G2), unde:

D1 = cati litri de apa sunt in galeata 1

D2 = cati litri de apa sunt in galeata 2

G1 = capacitatea galetii 1

G2 = capacitatea galetii 2