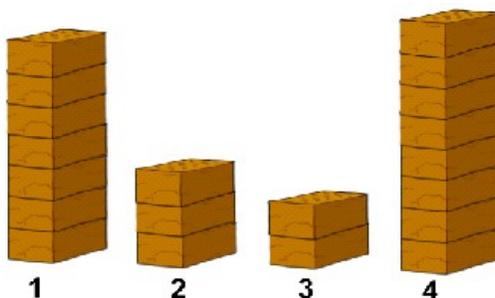


Cigle

Imamo četiri gomile cigala. Robot može da pomera cigle sa jedne gomile na drugu. Tri broja u zagradi predstavljaju jednu komandu za robota.

Primer (1,3,4) znači: sa gomile 1 uzmi 3 cigle i stavi ih na gomilu 4.



Koji par komandi će preurediti cigle, koje su na početku postavljene kao na slici, tako da će po njihovom izvršavanju biti na svim gomilama isti broj cigli?

- a) (1,2,2) (4,3,3)
- b) (1,3,3) (4,2,2)
- c) (4,3,2) (1,1,3)
- d) (1,1,2) (4,2,3)

Rešenje:

- a) (1,2,2) (4,3,3)

Objašnjenje:

Pored klasičnog rešenja pri kojem bi probali sve četiri mogućnosti i našli onu pravu, je bolje o zadatku razmišljati sa logičke strane.

Cilj zadatka je da na kraju na svakoj gomili imamo isti broj cigala.

Ako pogledamo trenutno stanje, vidimo da se na gomilama 1 i 4 nalazi znatno veći broj cigala nego na gomilama 2 i 3. Iz toga zaključujemo da će biti potrebno prebaciti cigle sa gomila 1 i 4 na gomile 2 i 3. To bi nam pomoglo pri eliminisanju nekih rešenja, mada s obzirom da je trenutna situacija takva, da su sva rešenja vezana na pomeranje cigli sa gomile 1 i 4 na gomile 2 i 3, nam to ne bi mnogo pomoglo. Zadatak ostavlja jos jednu mogućnost da logičkim putem ubrzamo njegovo rešavanje.

Ako znamo da na kraju mora biti isti broj cigli na svakoj gomili, možemo odmah zaključiti koji je to broj. S obzirom da je ukupno $7 + 3 + 2 + 8 = 20$ cigli, zaključujemo da će na svakoj gomili biti 5.

Ako u jedan red postavimo trenutni broj cigil na svakoj gomili, i u drugi red koliko moramo odstraniti, odnosno dodati, moći ćemo jako brzo da zaključimo koje je rešenje ispravno.

Trenutno stanje: 7 3 2 8

Odstraniti/dodati: -2 +2 +3 -3 Shvatamo da sa gomile 1 moramo dati 2 cigle na 2 (1,2,2) i sa gomile 4 moramo prebaciti 3 cigle na gomilu 3 (4,3,3).

Dakle, rešenje je **(1,2,2) i (4,3,3)**