Weekend nadloga: **Ponarejeni kovanec**

Problem ponarejenega kovanca se malokrat pojavi v današnjem svetu (ponarejevalci se raje lotijo ponarejevanja večjih vsot denarja in tudi tujih valut), če pa do tega pride bi se tega lotil na naslednji način:

Tehtnica

|  |  |
| --- | --- |
| 1 + 2 | 3 |

Če je vse v redu (se pravi teže so enake), mora biti v ravnotežju!

1. **preverjanje**)

 🡪 Če ni v ravnotežju, gremo gledat še naslednje kombinacije

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | 2 |

Pri tej kombinaciji izvemo, če je mogoče napaka pri katerem izmed prej

pisanih kovancev (se pravi 1 oz. 2). Možno je, da je kovanec za

1 SIT pretežak (tehta enako kot 2) ali pa je kovanec za 2 SIT prelahek

in tehta enako kot kovanec za 1 SIT!

Če je kovanec za 1 SIT enako težak kot tisti za 2 SIT, velja:

1+2>3 (se pravi, da je en kovanec pretežak).

Če pa je kovanec za 2 SIT enako težak kot kovanec za 2 SIT, velja:

1+2<3.

(**2. preverjanje**)

(*2 rešitvi, saj je lahko po teži 1=2 ali 2=1*)

🡪 Če to ni odpravilo problema in še vedno ne vemo, kateri kovanec je

težji oz. kateri je ponarejen, gremo na naslednjo preizkušnjo

|  |  |
| --- | --- |
| 2 | 3 |

Če je kovanec za 2 SIT enako težak kot kovanec za 3 SIT, velja:

1+2>3.

S tem smo tudi dobili falota!

(**3. preverjanje**)

Če je tehtnica v ravnovesju, gremo na naslednjo fazo preizkušanja...

|  |  |
| --- | --- |
| 2 + 3 | 5 |

Če to drži in tista prejšnja trditev, noben kovanec ni ponarejen in je

država v kateri živimo še varna pred ponarejevalci!

(**4. preverjanje**)

🡪 Če pa tehtnica v tem poizkusu ni v ravnotežju, moramo preveriti

še naslednje teže:

|  |  |
| --- | --- |
| 2 | 3 |

To isto smo preizkusili že prej, le da tokrat dobimo *2 rešitvi* in sicer

2=3 in 3=2 (kovanec za 2 tolarja je lahko enako težak kot tisti za 3

in tudi obratno)

V tem primeru je ponarejen eden izmed zgoraj naštetih kovancev

(2 ali 3).

(**5. preverjanje**)

🡪 Če 2=3, gremo pogledat še eno stvar:

|  |  |
| --- | --- |
| 3 | 5 |

Če je to isto, smo odkrili 2 napaki.

1. napaka: kovanec za 3 SIT je pretežak in tehta toliko kot kovanec za 5
2. napaka: kovanec ni dovolj težak – je prelahek.

(**6. preverjanje**)

(*2 rešitvi*)

Mislim, da bi nam po zgornji poti uspelo priti do želenega cilja in sicer najti ponarejen kovanec!

Če tega ne bi dosegli, je najbolje, da se prepričamo, da ni noben kovanec ponarejen!

Torej: do ponarejenega kovanca lahko pridemo v **6** poskusih.

V teh 6-ih poskusih pa dobimo več rešitev in sicer jih dobimo *9*.

S tem načinom preverjanjem bi prav gotovo prišli do kovanca, ki ga je neka zlobna osebnost ponaredila.