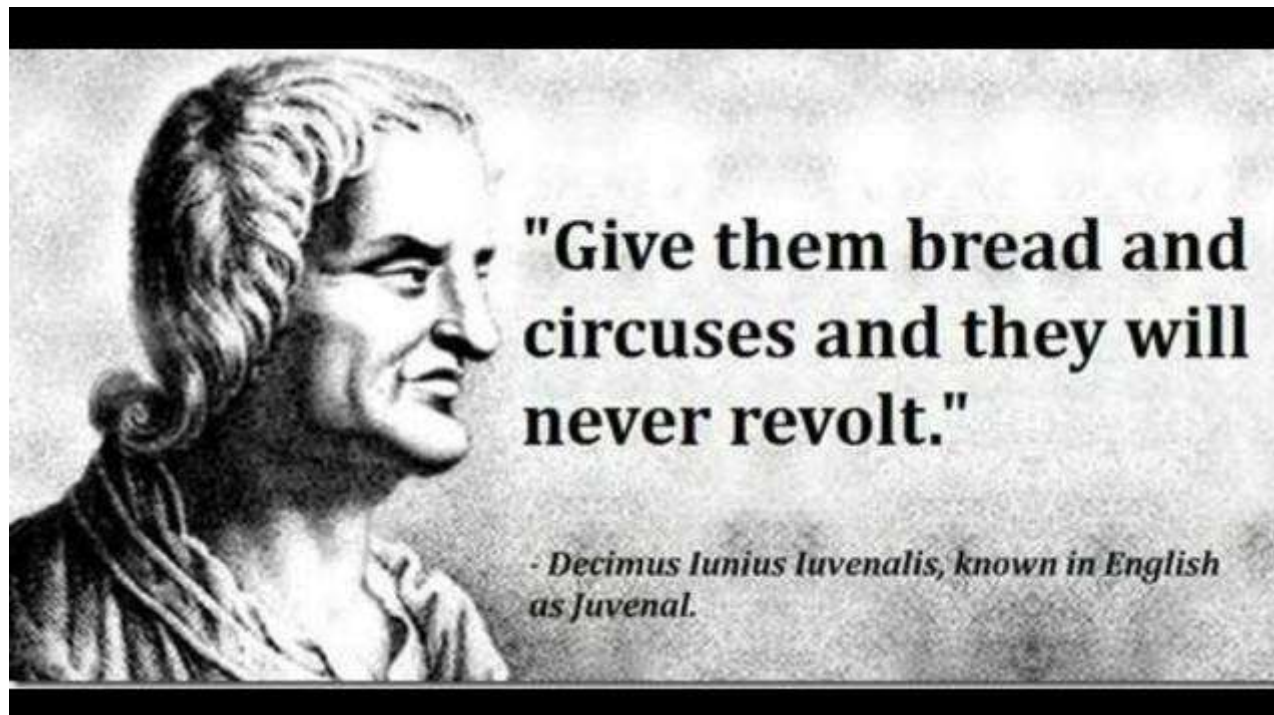




Chlieb a hry...





Klobúky ako predjedlo

(čo to má s programovaním pochopíte dnes)



- 3 biele a 2 čierne
- A, B, C si navzájom vidia farby klobúkov
- nesmú komunikovať, ale (aj tak) sú inteligentní 😊
- vyhrávajú, ak **všetci** uhádnu farbu svojho klobúka
- resp. ak sa jeden pomýli, prehrali všetci.

Hint: A,B,C sú spoluhráči, preto predpokladaj,
že sú chytrí a myslí aj za nich

Hint: úloha nie je o šťastí=hádaní správneho riešenia

Algoritmus

1. Vidíš dve zelené hovoríš biela (výchlo)
2. Vidíš jednu bielu a jednu zelenú, čakáš či niekto niečo povie (biela) ak nie, si biela
3. Vidíš dve biele a nikto nič nehovorí si biela ďalší povie biela (lebo vie, že ten, ktorý povedal, že je biela vidí dve biele) tretí človek vie, že keď druhý človek odpovedal výchlo je zelená ak pomaly je biela.

1. Vidíš dve zelené kričíš (hneď) biela. hneď = po 1 sekunde.
2. Vidíš jednu bielu a jednu zelenú, čakáš či niekto niečo povie, ak nie, si biela
ak áno, si zelená
3. Vidíš dve biele a nikto nič dlho nehovorí, si biela. dlho = 30 sekúnd
ak hovorí, si zelená



Do 10 sekúnd



ak vidím dva čierne, *určite mám biely*, a preto sa
hned' ozvem, že "**mám biely**".

ak sa niekto do 10s ozval, že má biely, *musí vidieť*
dva čierne, preto ja mám čierny,
tak hned' kričím "**mám čierny**".

inak čakám 10s, *nikto neozval, že „mám biely“*,
preto určite nie sú v hre 2 čierne, ale najviac
jeden čierny !!!



10 až 20 sekúnd



v hre je najviac jeden čierny

ak teda vidím čierny, *ja musím mať biely*, tak sa ozvem
hneď, že mám "**mám biely**".

inak, ak sa ozvú dvaja (do 10 s), že biely, *ja mám čierny*,
tak kričím "**mám čierny**".



inak, *nevidím čierny a nikto sa neozval*, čakám ďalších 10s,



po 20 sekundách



v hre nie je žiaden čierny

*keďže sa nikto neozval, tak nie je žiaden čierny, tak kričím "**mám biely**" a ostatní tiež*



Celý algoritmus

(bez vysvetlenia, už pre cvičenú opicu)

Hneď:

ak vidím dva čierne, hneď ozvem, že "**mám biely**".

ak sa niekto do 10 s ozval, tak kričím "**mám čierny**".

inak čakám 10s.

Po 10 sek:

ak vidím čierny, tak hneď kričím "**mám biely**".

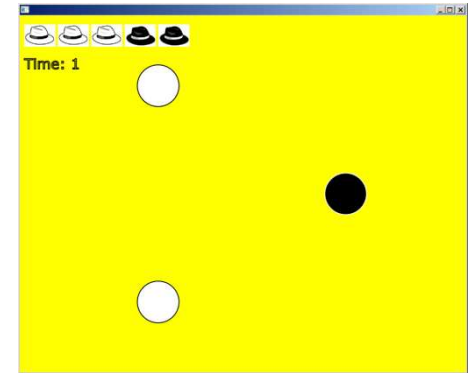
inak, ak sa ozvú dvaja do 10 s, tak kričím "**mám čierny**".

inak čakám ďalších 10s,

Po 20 sek:

kričím "**mám biely**"

Na zamyslenie



- je podstatné, či kričím *mám biely/mám čierny*, nestačí len **už viem** ?!
- Dalo by sa to pre 3 biele, 3 čierne, 3 ľudia ?
- Dalo by sa to pre 2 biele, 1 čierne, 2 ľudia ?
- Dalo by sa to pre N biele, $(N-1)$ čierne, N ľudia ? (napr. 6,5,6)
- Dalo by sa to pre $>N$ biele, $(N-1)$ čierne, N ľudia ? (napr. 8,5,6)
- Dalo by sa to pre N biele, $<(N-1)$ čierne, N ľudia ? (napr. 6,4,6)