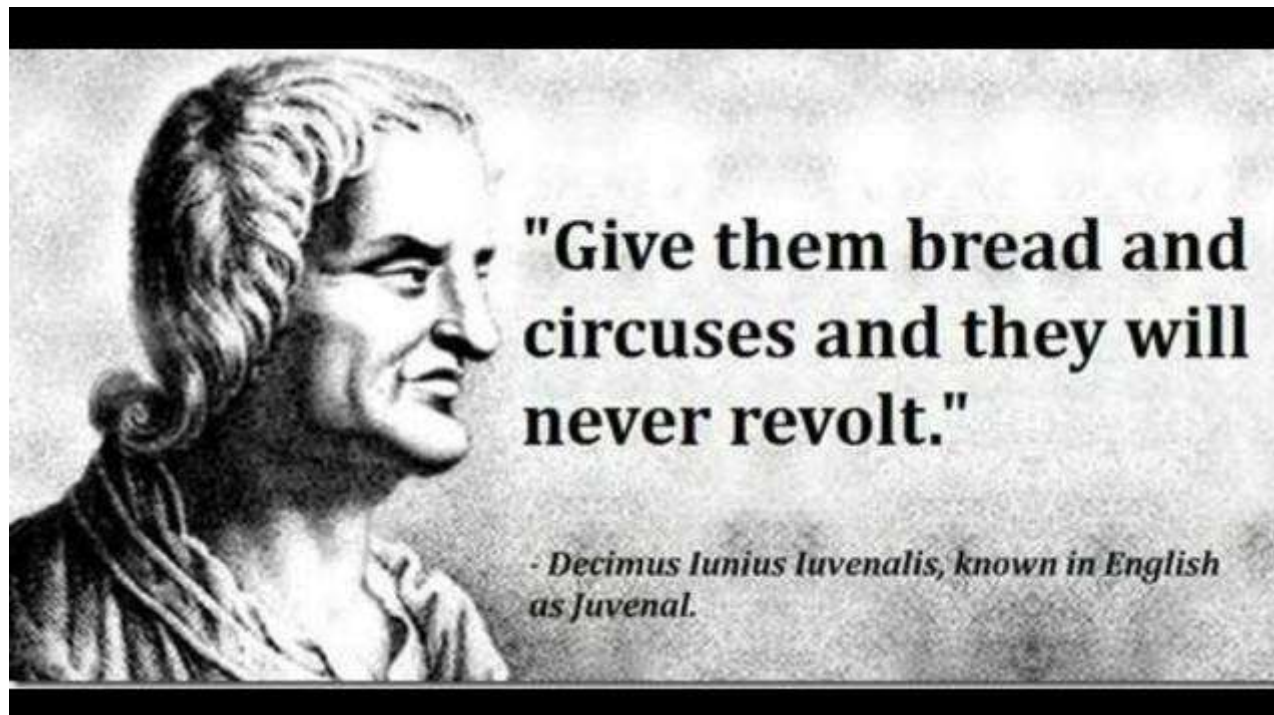




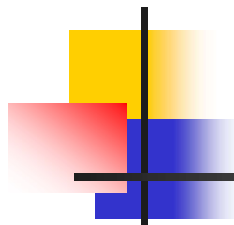
Chlieb a hry...





Hádanie čísla

- asi poznáte hru, ak máte uhádnuť číslo z intervalu 1..100 a dostávate odpovede ANO/NIE
- Je väčšie ako 50 ? Ak áno, je väčšie ako 75 ? Inak, je väčšie ako 25 ?
- ... polenie intervalu
- Nejaký dvojkový logaritmus 100, horná celá časť... $\text{floor}(\log_2 100) = 7...$
- Jožko v triede položil prvú otázku "je väčšie ako 37"
- a všetci sa mu smiali...
- nevie to Jožko hrať ? Alebo do toho lepšie vidí...
- na koľko otázok viete uhádnuť 37, resp. $100-37=63$ čísel ?
- $\text{floor}(\log_2 37) = 6$, $\text{floor}(\log_2 63) = 6$
- Skutočná hra je ale, že za odpoveď **ANO platíte 2 centy, za NIE len 1 cent**
- Ako teraz hádať, aby ste číslo uhádli za minimálnu cenu.



Hint

- **ANO platíte 2 centy, za NIE len 1 cent**

interval	prvá otázka	max.cena
1..1	Všetko viem	0
1..2	>1	2 centy
1..3	>2	3 centy
1..4	>2, > 3	4 centy
1..5	>3	4 centy
1..6	>3, >4, >5	5 centov
1..7	>4, >5	5 centov
1..8	>5	5 centov

- **hint: dynamické programovanie**