

# Gymnaziálny päťboj 2016 - Informatika

## Úloha č.1

### Záhľadný výsledok

Aký je výsledok matematickej operácie sčítania dvoch zadaných čísel

$$101010(2) + 1010(5) = \dots\dots(10)$$

**Riešenie:**  $101010(2) = 2 + 8 + 32 = 42$

$$1010(5) = 5 + 125 = 130$$

Spolu 172

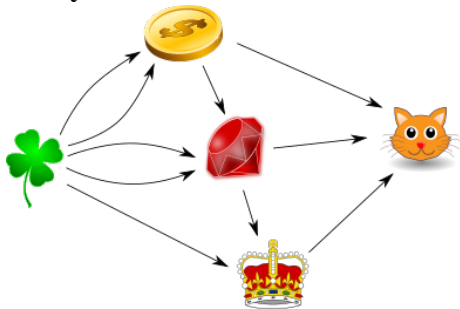
## Úloha č.2

### BOBOR Alchymista

Bobor alchymista dokáže premeniť niektoré objekty na iné:

- dva štvorlístky na mincu
- mincu a dva štvorlístky na rubín
- rubín a štvorlístok na kráľovskú korunu
- mincu, rubín a kráľovskú korunu na mačku

Ak niektorý objekt premení na iný, pôvodný objekt zmizne a zostane len nový.  
Alchymista si nakreslil takúto schému premien:



Uvedom si, že na výrobu kráľovskej koruny nestačí jeden štvorlístok.  
Najmenej koľko štvorlístkov potrebuje alchymista, aby vytvoril mačku?

**Riešenie:** mačka = minca + rubín + koruna

Minca = 2 lístky

Rubín = minca + 2 lístky = 2 + 2 lístky

Koruna = rubín + lístok 4 + 1 listov

Spolu  $2 + 4 + 5 = 11$