

1) Načtěte obrázek `pvi_cv05_mince_noise.png`. Obrázek převedte do stupňů šedi a složky Hue. Na základě histogramu stanovte práh a obrazy segmentujte. V jednom okně zobrazte převedené obrazy, histogramy a výsledný segmentovaný obraz.

2) Pro odstranění binárního šumu použijte vhodně zvolenou binární morfologickou transformaci a vhodně zvolený strukturní element. Výsledek zobrazte.

3) Pro identifikaci objektů použijte algoritmus barvení oblastí. Výsledek zobrazte.

4) Spočítejte těžiště jednotlivých oblastí a na příslušné souřadnice vepište do původního obrazu počet obrazových bodů z daného objektu. Výsledek analyzujte a navrhnete klasifikátor, který objekty klasifikuje na základě velikosti. (V obraze se nachází 2 desetikoruny, 2 pětikoruny, 9 dvoukorun a 1 koruna).

5) Výsledek z klasifikace zobrazte v původním barevném obrázku.

https://docs.opencv.org/4.x/d9/d61/tutorial_py_morphological_ops.html

```
from scipy.ndimage import label  
BWlabel, ncc = label(BWop)
```

očekávaný výstup:





