

Soft Computing 2025/26 – Prvi kolokvijum – Segmentacija

- Skup podataka za problem brojanja vrednosti novčića se nalazi u folderu **data**.
- Potrebno je prebrojati kolika je vrednost novčića na svakoj od slika. Novčić se smatra prisutnim na slici ukoliko nije većinski isečen na ivicama slike i ukoliko je vidljiv bez uveličavanja slike.
- Heuristika vrednosti novčića je sledeća:
 - vrednost **zlatnog novčića** je **1**,
 - vrednost **crvenog novčića** je **2**,
 - vrednost **zvezdanog novčića** je **5**.
 - Primera radi, ako se na slici nalaze **po jedan zlatni, crveni i zvezdani novčić**, vrednost novčića na toj slici bi bila **1+2+5=8**.
- U fajlu **coin_value_count.csv** se nalaze vrednosti prisutnih novčića za svaku sliku (odnosno, tačno rešenje za svaku sliku). Prilikom izrade zadatka, potrebno je **učitati podatke iz ovog fajla** prilikom računanja vrednosti metrike.
- Potrebno je kreirati rešenje koje će ostvariti najmanji **Mean Absolute Error (MAE)**. Pod kreiranim rešenjem se podrazumeva kod koji će izvršavati iste operacije nad svakom od prisutnih slika (npr. nije dozvoljeno različito pretprocesiranje pojedinačnih slika).
- Za najveći broj poena (21) potrebno je ostvariti **MAE < 3**.
- Radi reference, ispod su prikazane slike zlatnog, crvenog i zvezdanog novčića, respektivno.



Zlatni novčić



Crveni novčić



Zvezdani novčić

Napomene za izradu i slanje rešenja

- Rešenje zadatka u vidu **jedne Python skipte** se submituje putem platforme. Detaljnije upustvo o korišćenju platforme i politika o Akademskom Integritetu se nalaze na **Canvas** platformi, u folderu **Files/Vežbe/**.
- Moguće je raditi u *Jupyter Notebook* okruženju, ali se kao rešenje **mora** poslati *Python* skripta. Generisanje skipte od *Notebook*-a se vrši kroz *File* meni na sledeći način: **File > Save and Export Notebook As > Executable Script**.
- Prilikom izvršavanja, potrebno je da skripta ispisuje konačni rezultat rešenja (**MAE**), bez pratećeg teksta.
- Broj osvojenih bodova se formira na osnovu postignutog rezultata i znanja pokazanog na usmenoj odbrani.