

# Načrt projekta: Analiza slik z uporabo računalniškega vida

## Cilj

Cilj tega projekta je analizirati zbirko slik z uporabo tehnik računalniškega vida za izluščanje različnih lastnosti, kot so barvni spekter, svetlost, entropija, detekcija robov, detekcija obrazov, velikost elementov in analiza kompozicije. Namen je odkriti vzorce in trende znotraj slik ter vizualizirati rezultate.

## Časovnica

- Teden 1: Priprava in predobdelava**
  - Izbor in prenos podatkovne zbirke
  - Predobdelava podatkov
- Teden 2: Izluščanje lastnosti**
  - Analiza barv
  - Svetlost in entropija
  - Detekcija robov in obrazov
- Teden 3: Statistična analiza**
  - Statistične meritve
  - Analiza korelacij
- Teden 4: Vizualizacija in dokumentacija**
  - Vizualizacija rezultatov
  - Interpretacija
  - Priprava poročila in dokumentacije

## Razdelitev nalog

### Teden 1: Priprava in predobdelava

- Izbor podmnožice slik iz zbirke, kot je na primer WikiArt.org.
- Spreminjanje velikosti in pretvorba slik v standardni format (npr. RGB).

### Teden 2: Izluščanje lastnosti

- Implementacija pretvorbe barvnih prostorov in analiza barvnih porazdelitev.
- Izračun svetlosti in entropije slik.
- Uporaba algoritmov za detekcijo robov ter prepoznavo obrazov s pomočjo predhodno naučenih modelov.

### Teden 3: Statistična analiza

- Izračun statističnih meritev (povprečje, varianca itd.) izluščenih lastnosti.
- Raziskovanje korelacij med različnimi lastnostmi in slogi/obdobji umetnosti.

### Teden 4: Vizualizacija in dokumentacija

- Ustvarjanje vizualizacij (grafikonov, grafov) za predstavitev rezultatov.
- Interpretacija rezultatov v kontekstu umetnostne zgodovine in teorije.
- Priprava jedrnatega poročila, ki povzema projekt, metode, rezultate in ugotovitve.

## Izzivi in nasveti

- Prioriteta naj bo izluščanje lastnosti glede na cilje projekta in razpoložljive vire.
- Uporaba predhodno naučenih modelov za detekcijo obrazov lahko prihrani čas pri učenju.
- Osredotočite se na interpretacijo rezultatov namesto na zapletene analize.
- Dokumentacija naj bo jedrnata, vendar informativna, poudarjajoč ključne ugotovitve in spoznanja.