

Detekcija vremena na slici

✚ Šta treba da uradi

- ❖ Program dobija niz slika koje treba da analizira i da kaže kakvo je vreme na slici

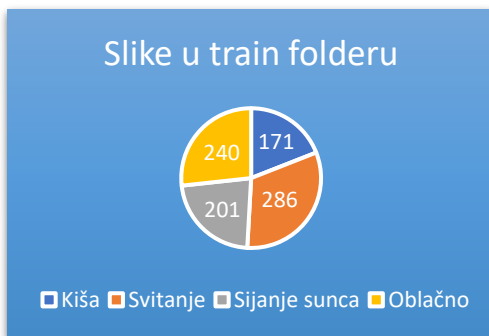
✚ Kako je to uradjeno

- ❖ Biblioteke koje su korišćene
 - OpenCV, Numpy, SVM klasifikator
- ❖ Uzimanje slika
 - Uzimaju se slike iz foldera train i test i dok se uzimaju njihova rezolucija se menja na 100x40 piksela

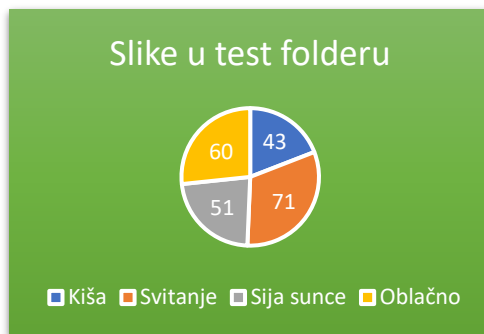


Ovako će izgledati slika kada se učita

- Broj slika u train folderu je 898



- Broj slika u test folderu je 225

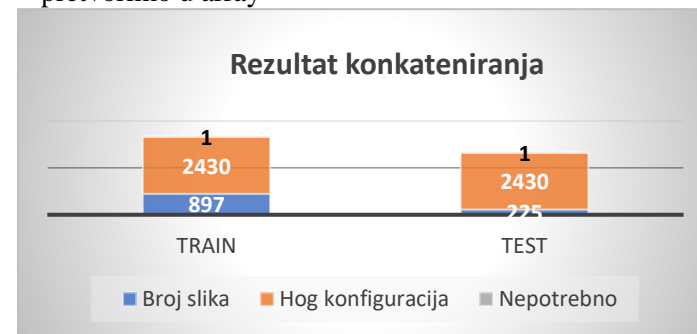


❖ Hog konfiguracija

- Predstavljanje slike sa što manje vrednosti a ipak da te vrednosti opišu sliku što više. Koraci:
 1. Računamo gradijente
 2. Binujemo
 3. Radimo normalizaciju bloka
 4. Izbacujemo iz toga hog descriptor

❖ Radimo i listu labela kod binarne klasifikacije

- ❖ Konkatenujemo preko vstack (spajamo sve liste u jednu) a labela pretvorimo u array



❖ Moramo trecu brojku da se otarasimo I to radimo preko reshape

❖ SVM klasifikacija

- Najbolji neneuronski klasifikator
- Linearni je klasifikator
- Konstruiše hiperravan koja razdvaja klasu podataka (maksimizuje margine izmedju klasa)
- Koristimo SVM linear posto je problem binarne klasifikacije
- SVM koristi vektorski proizvod da podatke prebaci u veću dimenziju gde su linearno separabilni I onda u tom više dimenzionalnom prostoru on može da ih podeli

❖ Prvo proveravamo nad train podacima I onda testiramo

✚ Rezultati

- ❖ Treniranje tačnost 98%
- ❖ Test tačnost 77%