

Uros Kojović

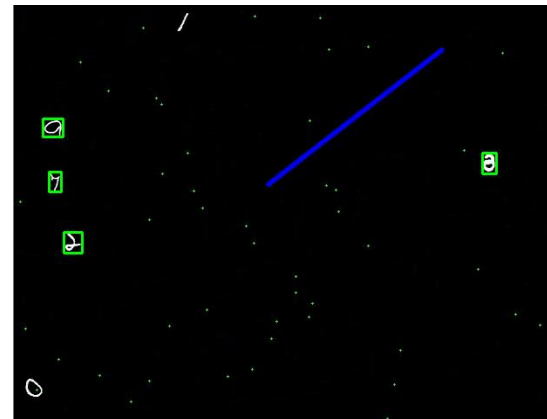
RA148/2015

Detekcija brojeva u videu i sabiranje istih

Problem:

Video zapis ima jednu nepokretnu liniju koja je uvek iste boje. Liniju treba detektovati korišćenjem Hough transformacije.

Brojevi se neodređeno kreću i treba naći zbir svih koji prođu ispod linije. Potrebno je postići preciznost od bar 90%.



Postupak rešavanja:

Za rešavanje ovog problema potrebno je prvo detektovati liniju, a zatim i brojeve. Linija se detektuje korišćenjem Hough transformacije, tačnije metodom HoughLinesP. Za prepoznavanje brojeva koristi se MNIST data set. Prvo treba primeniti *threshold* kako bi se sa frejma uklonilo sve što nisu brojevi. Nakon toga se izdvajaju regioni sa brojevima, koje prethodno obučena

neuronska mreža treba da prepozna.



Dobijeni rezultati:

Testiranje se vršilo na 10 videa. Tačnost se dobija tako što se zbir brojeva koji su prošli ispod linije uporedi sa stvarnim zbirom. U nekoliko videa je tačnost bila manja od 90% što daje prostor za unapređivanje rešenja.