

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ELEKTROTEHNIKE I RAČUNARSTVA

ZAVRŠNI RAD br. 000

Naslov

Matej Ciglenečki

Zagreb, lipanj 2020.

*Umjesto ove stranice umetnite izvornik Vašeg rada.
Da bi ste uklonili ovu stranicu obrišite naredbu \izvornik.*

SADRŽAJ

1. Uvod	1
2. Podatkovni skup	2
2.1. Uvod	2
2.2. Extended Cohn-Kanade podatkovni skup	2
2.3. Ručno generirani podatkovni skup	2
2.4. Priprema podatkovnih skupova	3
2.4.1. Priprema Cohn-Kanade podatkovnog skupa	3
3. Zaključak	5
Literatura	6

1. Uvod

Uvod rada. Nakon uvoda dolaze poglavlja u kojima se obrađuje tema.

2. Podatkovni skup

2.1. Uvod

Podatkovni skup sastavni je dio u izvedbi treniranja residualne neuronske mreže. Treniranje se svodi na ulazne i izlazne podatke gdje su ulazni podaci podskup podatkovnog skupa. Korišten podatkovni skupovi su Cohn-Kanade (CK) i skup slika preuzetih sa Google na temelju ključne riječi. Podatkovni skup dijelimo na dva djela. Skup za treniranje i skup za testiranje. Svi podaci koji su u skupu za treniranje iskorištavaju se za treniranje i optimiziranje odabranog modela dok se skup za testiranje koristi samo za evaluaciju točnosti treniranog modela. 80% nasumičnih slika odabrane su za treniranje a ostalih 20% koristi se za evaluaciju.

2.2. Extended Cohn-Kanade podatkovni skup

Cohn-Kanade podatkovni skup sastoji se od 593 sekvenci slika od 123 subjekta (osoba). Pojedina sekvenca sastoji se od 10 do 60 slika. Početna slika u sekvenci je neutralna emocija dok je zadnja slika vrhunac izraza emocije. Subjekti na slikama imaju od 18 do 50 godina, 69% su žene, 81% euro-Amerikanci i 6% su subjekti ostalih rase. Rezolucija pojedine slike iznosi 640x480 ili 640x490 piksela u 8-bitnom crno-bijelom ili 24 bitnom puno-bojnom formatu.[2]

2.3. Ručno generirani podatkovni skup

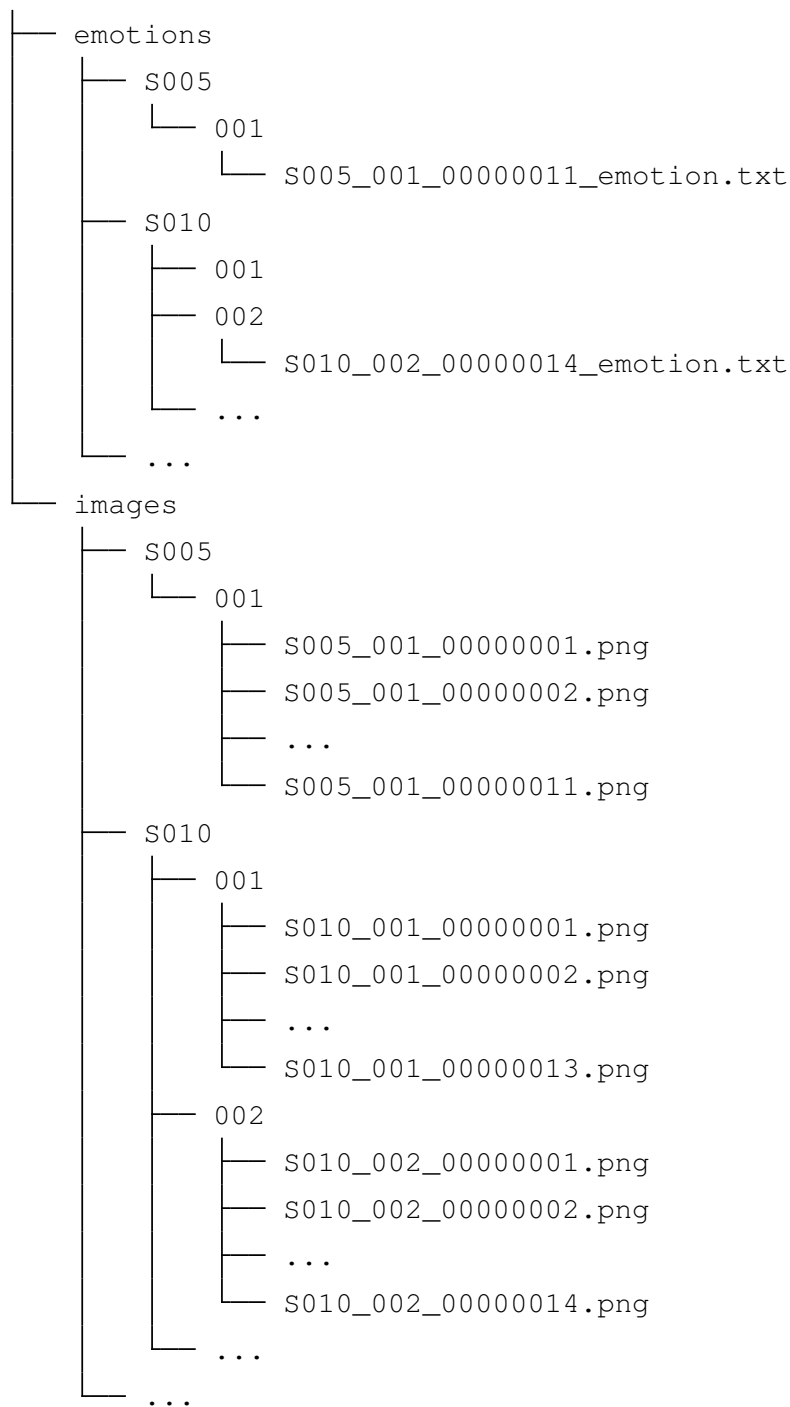
Ručno generirani podatkovni stvoren je pomoću eksternog alata koji preuzima slike sa Google tražilice na temelju zadanih upita. Dobivene slike ne odgovaraju uvijek nužno upitu koji je zadan zbog čega je potrebno dodatno provjeriti valjanost pojedine slike.

2.4. Priprema podatkovnih skupova

2.4.1. Priprema Cohn-Kanade podatkovnog skupa

Struktura podataka

Dijelovi podatkovnog skupa značajni za treniranje dijele se na direktorij sekvence i emocije. Svaki subjekt (npr. S005) ima svoj direktorij u kojem se nalaze pod direktoriji za emociju koju je subjekt odglumio (npr. 001, 002...) a u njemu se nalaze sekvence. Za 327 sekvenca postoji odgovarajuća emocija koja je definirana samo za krajnju sliku sekvence i njezina putanja je definirana jednako kao i za sekvencu.



Obrada podataka

Za daljnje korištenje slika svake sekvence i njezina odgovarajuća emocija bit će pretvorena u numpy red [1] svaka će slika i njezina

3. Zaključak

Zaključak.

LITERATURA

- [1] Numpy array. URL <https://numpy.org/doc/stable/reference/generated/numpy.array.html>.
- [2] Patrick Lucey, Jeffrey Cohn, Takeo Kanade, Jason Saragih, Zara Ambadar, i Iain Matthews. The extended cohn-kanade dataset (ck+): A complete dataset for action unit and emotion-specified expression. stranice 94 – 101, 07 2010. doi: 10.1109/CVPRW.2010.5543262.

Naslov

Sažetak

Sažetak na hrvatskom jeziku.

Ključne riječi: Ključne riječi, odvojene zarezima.

Title

Abstract

Abstract.

Keywords: Keywords.