

Inappropriate Image Detection with Convolutional Neural Networks and Transfer Learning

Szapula László, Ulicska Gergely Ádám

Téma bemutatása

- Kiskorúak védelme
- Szociális média
- Nincs tisztán deep learning megoldás



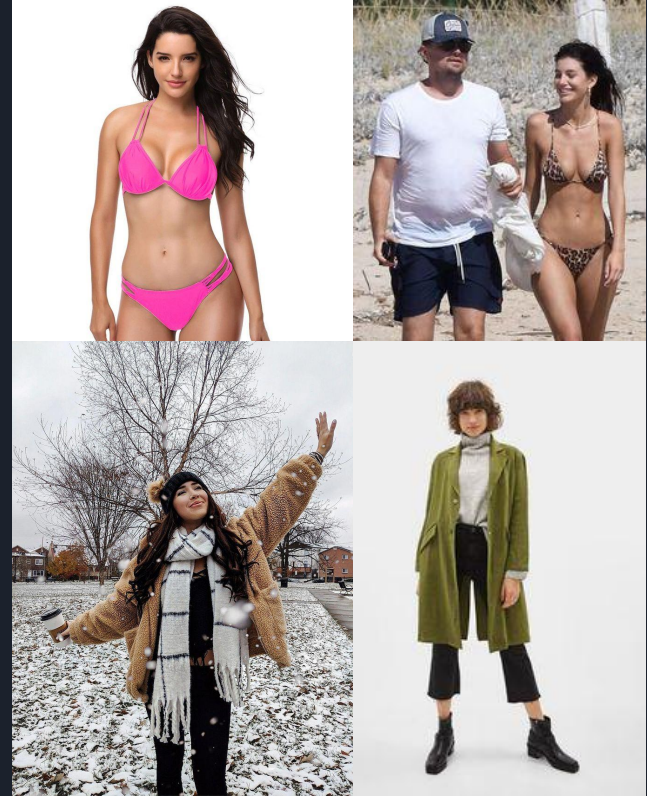


Korábbi munkák

	Pornográfia	Bőr detekció
Előny	Pozitív eredmények	Finomításra használható
Hátrány	Kihívóságra nem alkalmazható	Önmagában nem elég

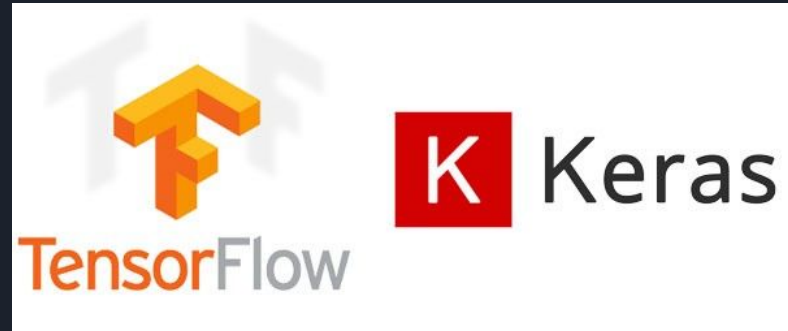
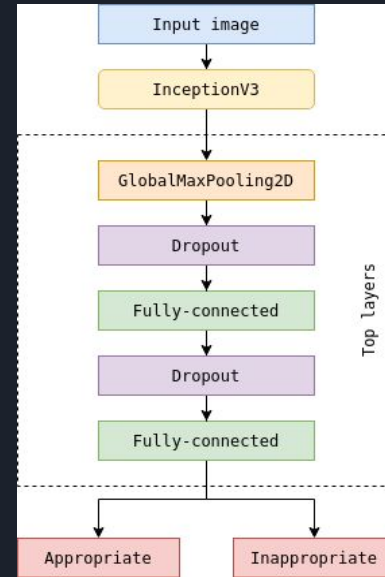
Adatgyűjtés

- Saját adatbázis
- Forrás: Google + Pinterest
- Python script



Modell kiválasztása, architektúra, optimalizálás

- Transzfer learning
- Lépések
 - a. Alapmodell kiválasztása
 - b. Felső rétegek meghatározása
 - c. Hiperparaméter optimalizálás





Demonstráció



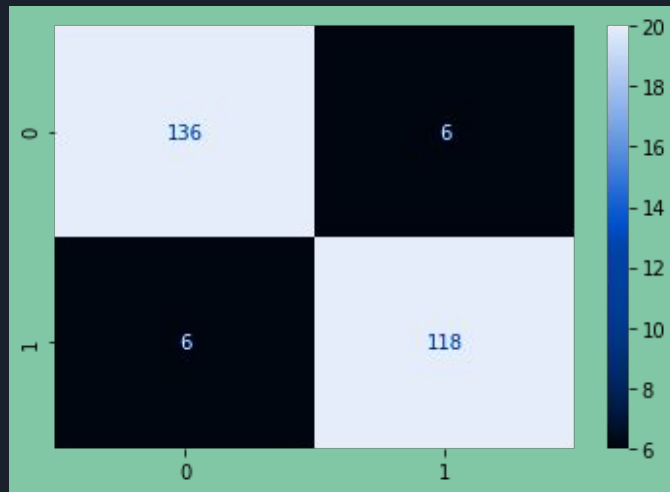
Mobil applikáció és szerver

- Android applikáció
 - Kotlin
- Heroku szerver
 - Python flask
 - Keras



Kiértékelés I

Szenzitivitás	95.1613%
Specifitás	95.7746%
Teszt hiba	11.1566%
Teszt pontosság	95.4887%



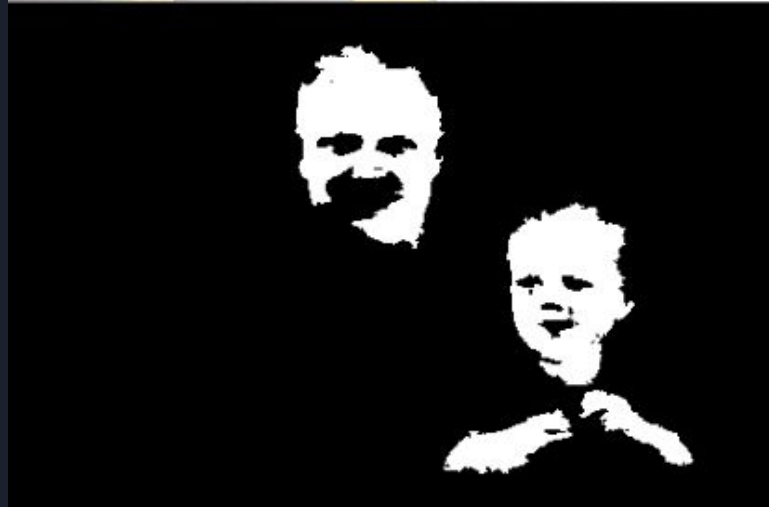
Kiértékelés II



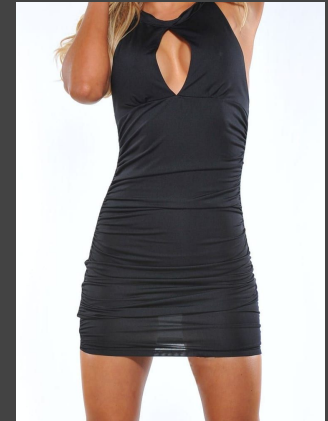
	Appropriate	Inappropriate
Female		
Male		

Jövőbeli tervek

- Neural Architecture Search
- Felső réteg
- Preprocessing
- Bőr detekció
- Fals pozitív csökkentése



Összefoglalás



További források a
dokumentáció
irodalomjegyzékében
találhatóak.

