

Szabó Alex, Neptun kód: I0DL0D

Óbudai Egyetem, Neumann János Informatikai Kar

Mérnökinformatikus, Szoftvertervezés és –fejlesztés specializáció

Téma: Galaxisok észlelése és osztályozása égboltképeken neurális hálózattal

Saját eredmények

Megoldott feladatok:

- galaxisok észlelése égboltképeken
- főosztály szerint osztályzás
- gyűrűs szerkezet észlelése

Alkalmazott módszerek:

- Faster R-CNN típusú neurális hálózat, RoIAlign-al
- DBSCAN algoritmus és CNN-ek együttese
- adatgyűjtő és előkészítő szoftverek
- Faster R-CNN esetén számítás intenzív metódusok implementálása GPU-n

Elért eredmények:

- Faster R-CNN: 93,0%-os főosztályú és 86,0%-os gyűrű pontosság
- DBSCAN + CNN: 99,7%-os főosztályú és 94,9%-os gyűrű pontosság, valamint 94,91% F1 pont