



RSLab

Remote Sensing Laboratory
National Technical University of Athens



Διαχείριση και Επεξεργασία Μεγάλων
Δεδομένων Παρατήρησης Γης

Εφαρμογές

Αθηνά Ψάλτα
Βασίλειος Τσιρώνης
Κωνσταντίνος Καράντζαλος

Εαρινό εξάμηνο 2022

Scene/Image classification

1. BigEarthNet ([dataset](#), torchgeo)
 - Multiclass classification
2. CV4A Kenya Crop Type Competition ([dataset](#), torchgeo)
 - Timeseries classification
3. EuroSAT ([dataset](#), torchgeo)
4. RESISC45 (torchgeo)
5. So2Sat ([dataset](#), torchgeo)
 - Multiple domains, domain labels
6. Tiselac ([dataset](#))
 - Timeseries classification
7. Rwanda drone crop type classification ([dataset](#))

Σημασιολογική κατάτμηση (Semantic segmentation)

1. Smallholder Cashew Plantations in Benin ([dataset](#), torchgeo)
2. ETCI2021 Flood Detection ([dataset](#), torchgeo)
 - SAR data
3. GID-15 (Gaofen Image Dataset) ([dataset](#), torchgeo)
4. LandCover.ai (torchgeo)
 - Multiple spatial resolutions
5. SpaceNet1 ([dataset](#), torchgeo)

Object detection

1. Cars Overhead With Context (COWC) ([dataset](#), torchgeo)
2. FAIR1M ([dataset](#), torchgeo)
3. NASA Marine Debris ([dataset](#), torchgeo)
4. DOTA v1.5 ([dataset](#))

Άλλες εφαρμογές

1. Tropical Cyclone Wind Estimation Competition ([dataset](#), torchgeo)
 - Timeseries data, regression
2. LEVIR-CD+ ([dataset](#), torchgeo)
 - Change detection
3. OSCD (Onera Satellite Change Detection) ([dataset](#), torchgeo)
 - Change detection
4. iSAID ([dataset](#))
 - Instance segmentation

Κωδικός	Dataset	Μεθοδολογία
101	BigEarthNet	Custom CNN
102	CV4A Kenya	RNN
103	CV4A Kenya	Transformer
104	EuroSAT	Custom CNN
105	RESISC45	Custom CNN
106	So2SAT	Custom CNN, exploit domain labels
107	Tiselac	RNN
108	Tiselac	Transformer
109	Rwanda drone	Custom CNN
201	Benin	Segmentation CNN
202	ETCI2021	Segmentation CNN
203	GID-15	Segmentation CNN
204	LandCoverAI	Segmentation CNN, handle multiple resolutions
205	SpaceNet1	Segmentation CNN

Κωδικός	Dataset	Μεθοδολογία
301	COWC	Detectron2
302	COWC	mmDetection
303	FAIR1M	Detectron2
304	FAIR1M	mmDetection
305	NASA Marine	Detectron2
306	NASA Marine	mmDetection
307	DOTA v1.5	Detectron2
308	DOTA v1.5	mmDetection
401	Cyclone	Free
402	Cyclone	Free
403	LEVIR-CD+	Free
404	LEVIR-CD+	Free
405	OSCD	Free
406	OSCD	Free
407	iSAID	Mask-RCNN, torchvision
408	iSAID	mmDetection



RSLab

Remote Sensing Laboratory
National Technical University of Athens



Διαχείριση και Επεξεργασία Μεγάλων Δεδομένων Παρατήρησης Γης



GitHub

<https://github.com/rslab-ntua>