



Project funded by  
EUROPEAN UNION



Common borders. Common solutions.

# ՊՈՆՏՈՍ պլատֆորմը և գործիքակազմը

Աղավնի Հարությունյան

[a.harutyunyan@aua.am](mailto:a.harutyunyan@aua.am)

Հունիսի 24, 2022



**CERTH**  
CENTRE FOR  
RESEARCH & TECHNOLOGY  
HELLAS



ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΡΑΚΗΣ  
UNIVERSITY  
OF THRACE





Project funded by  
EUROPEAN UNION



Common borders. Common solutions.

# ՊՈՆՏՈՍ պլատֆորմի նպատակներն են՝

- տրամադրել օպերատիվ պլատֆորմ, որն ընդգրկում է տարբեր գործիքներ՝ օգտագործողների համար մատչելի և հասանելի առցանց ծառայությունների տեսքով
- աջակցել և ընդլայնել Սևծովյան ավազանում շրջակա միջավայրի մոնիթորինգին՝ արբանյակային, օդային և այլ աղբյուրներից ստացված երկրի դիտարկման տվյալների օգտագործմամբ



Project funded by  
EUROPEAN UNION



Common borders. Common solutions.

## Ծառայությունները

**PONTOS Data  
Cube**

Քարտեզների  
ստացում  
արբանյակային  
տվյալներից

**PONTOS Web  
Application**

Օդային և դաշտային  
տվյալների  
կառավարման  
աջակցություն

**PONTOS  
WebGIS**

Արդեն իսկ առկա  
տվյալների համադրում  
(օրինակ՝ Կոպերնիկոսի  
ծառայությունները)



Project funded by  
EUROPEAN UNION



Common borders. Common solutions.

# 1. PONTOS Data Cube

PONTOS Data Cube-ը ստեղծվել է, որպեսզի հնարավորություն ընձեռնի հեշտությամբ

**Ուսումնասիրել**

**Կառավարել**

**Վերլուծել**

**Վիզուալիզացնել**

վերլուծության համար պատրաստի արբանյակային տվյալները՝  
յուրաքանչյուր պիլոտային տարածքի համար:

**Օգտագործման համար հատուկ գիտելիքներ չեն պահանջվում:**



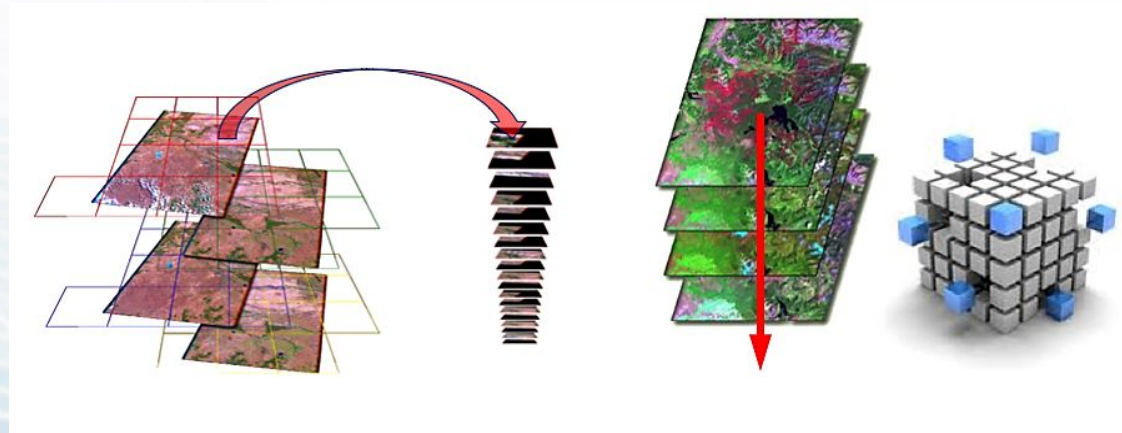
Project funded by  
EUROPEAN UNION



Common borders. Common solutions.

## PONTOS Data Cube

Data Cube-ը դա տարբեր  
ժամանակային շարքի և  
տարածական տվյալների  
համադրում է:



Source: Swiss Data Cube, Giuliani, G., Chatenoux, B., De Bono, A., Rodila, D., Richard, J. P., Allenbach, K., Dao, H., & Peduzzi, P.



Project funded by  
EUROPEAN UNION



## Կիրառությունները

### Land

Ուրբանիզացում  
Սպեկտրալ ինդեքսներ  
Սպեկտրալ անոմալիա  
Fractional cover

### Water

Ջրային տարածքներ  
Ջրի որակ (TSM)  
Ափագծի փոփոխություն

### General

Ամպամածություն  
Մոզաիկաներ

**PONTOS**

Լրացուցիչ կիրառություններ կմշակվեն ՊՈՆՏՈՍ-ի հետազոտությունների միջոցով



Project funded by  
EUROPEAN UNION



Common borders. Common solutions.

## 2. PONTOS Web Application

**PONTOS Web Application-ը** ստեղծվել է PONTOS պլատֆորմի մեջ ինտեգրվելու համար, որպեսզի կառավարի և վերլուծի այն տվյալները, որոնք կստեղծվեն ծրագրի ընթացքում, ինչպիսիք են օրինակ՝ անօդաչու սարքերից ստացված տվյալները, դաշտային աշխատանքների ընթացքում հավաքված տվյալները:

PONTOS web application-ը աշխատելու է որպես լրացում PONTOS Data Cube-ին և PONTOS WebGIS-ին:



Project funded by  
EUROPEAN UNION



## Common borders. Common solutions.

PONTOS Web Application

Home Services Task Manager Submit Feedback Log In

Existing Data Upload Data

In-situ Data Analysis  
Visualize Airborne Data  
Airborne Data NDVI  
Airborne Data NDWI  
Phenology Metrics  
Phenology Changes  
WaterMasks  
Hydroperiod

# Welcome to the PONTOS Application

PONTOS aims to enhance transboundary cooperation in environmental monitoring across the countries of the Black Sea region. This application is part of the PONTOS platform and allows users to manage airborne and in-situ data, either from external sources or uploads from end users.

It offers:

- Spectral indices calculation
- Data visualisation ability
- Extraction of descriptive statistics and generation of graphs
- In-situ and airborne data uploads
- NDVI NetCDF to GeoTIFF conversion
- Satellite data analysis

Log In

**Instructions:**

- All web browsers are supported. The system has been tested with Google Chrome, Mozilla Firefox and Opera.
- In order to use the applications, you should sign in or register, in case you don't have an account.
- From *Menu > Services > Existing Data*, you may select and analyze in-situ, airborne and satellite data.
- From *Menu > Services > Upload Data*, you may upload and analyze your own in-situ, airborne and satellite data.





Project funded by  
EUROPEAN UNION



Common borders. Common solutions.

## 3. PONTOS WebGIS

- PONTOS WebGIS-ը ծառայություն է, որը մշակվել է ծրագրի ընթացքում հավաքված տվյալների ինտերակտիվ վիզուալիզացման համար, որը կունենա ընդհանուր տարածական ենթակառուցվածք:
- Այն համատեղում է Աշխարհագրական տեղեկատվական համակարգերի (GIS) սկզբունքներն ու գործիքները՝ նպատակ ունենալով ներդաշնակեցնել ՊՈՆՏՈՍ ծրագրի ընթացքում հավաքված համեմատաբար մեծ տվյալների բազաները:



Project funded by  
EUROPEAN UNION



Common borders. Common solutions.

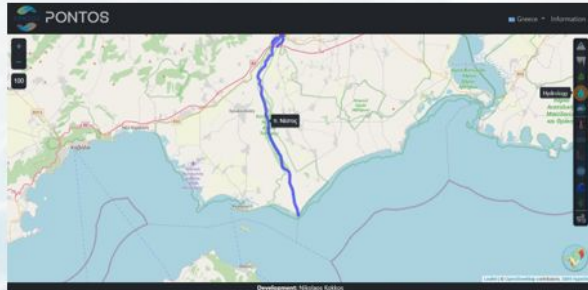
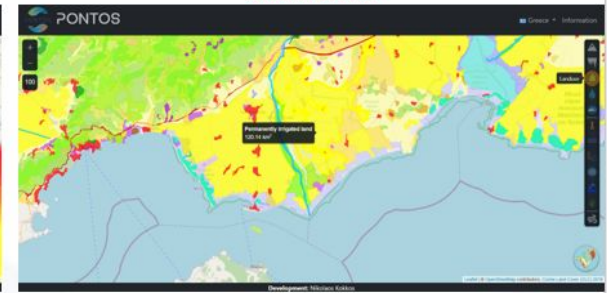
### Topography



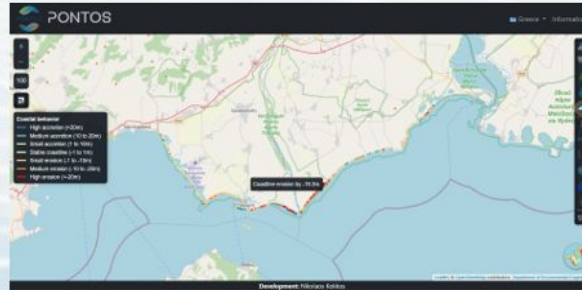
### Bathymetry



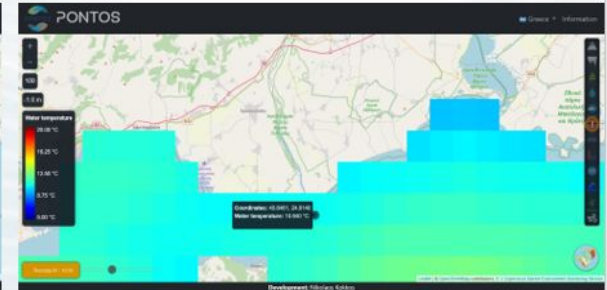
### Landuse



### Hydrology



### Coastline Movement



### Water Temperature



Project funded by  
EUROPEAN UNION



Common borders. Common solutions.



E-mail: [pontos@aua.am](mailto:pontos@aua.am)

Website: [pontos-eu.aua.am](http://pontos-eu.aua.am)