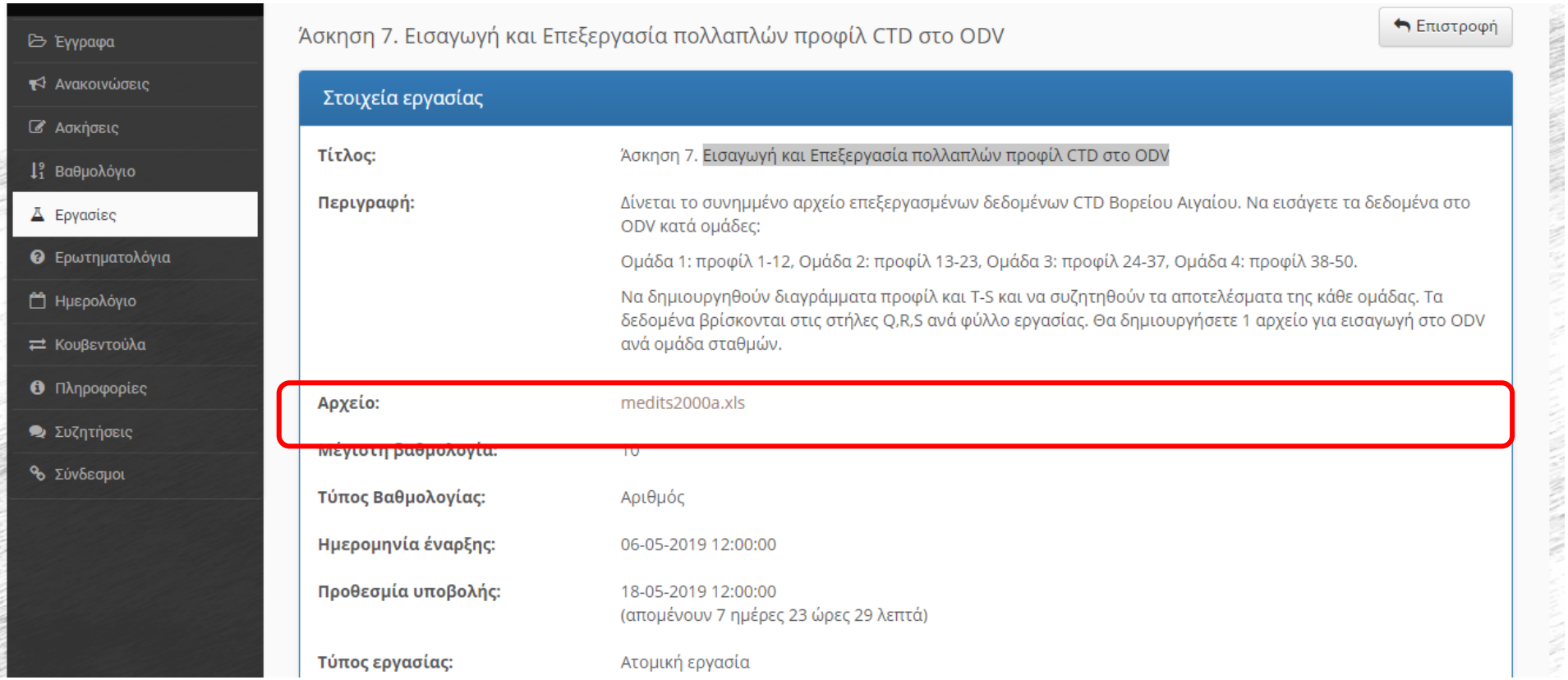
Εργαστήριο Οικολογικής Μηχανικής και Τεχνολογίας
Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος
Πολυτεχνική Σχολή
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑΣ

Εισαγωγή και Επεξεργασία πολλαπλών προφίλ CTD στο OCEAN DATA VIEW

Εαρινό εξάμηνο 2019

Λήψη αρχείου δεδομένων για τη δημιουργία πολλαπλών προφίλ



Δομή αρχείου δεδομένων για τη δημιουργία πολλαπλών προφίλ

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1																					
2	LINEAR	PROFILE,	STEP	0.10																	
3	AREA	CODE:	SITE1	-	Sample	Station	N	40 50 071													
4	ACQUISITI	DATE:	1/1/1970	0:00:00			E	24 49 325													
5																					
6	Press	Temp	Cond	Sal	O2ppm	O2%	pH	eH				Salinity	Temp	Press		Press	Temp	Salin	Dens	GA	
7	0.79	22,624	49,302	33,994	21.22	299.1	7.00	-1238.5	1/1/1970	0:00:00		33.994	22.624	0.79		2	22.6085	34.2482	23.4856	0.088	
8	1.59	22,627	49,553	34,186	19.18	270.7	7.00	-1238.6	1/1/1970	0:00:00		34.186	22.627	1.59		3	22.5879	34.275	23.5161	0.1319	
9	1.85	22,611	49,610	34,242	12.66	178.7	7.00	-1238.6	1/1/1970	0:00:00		34.242	22.611	1.85		4	22.5457	34.2871	23.5416	0.1755	
10	2.38	22,602	49,629	34,264	7.89	111.4	6.99	-1238.3	1/1/1970	0:00:00		34.264	22.602	2.38		5	22.4776	34.306	23.5796	0.2189	
11	3.17	22,584	49,629	34,278	7.03	99.2	7.00	-1238.3	1/1/1970	0:00:00		34.278	22.584	3.17		6	22.3986	34.3445	23.6355	0.2619	
12	3.70	22,563	49,618	34,286	6.89	97.1	7.00	-1237.9	1/1/1970	0:00:00		34.286	22.563	3.70		7	22.3234	34.4103	23.711	0.3044	
13	4.50	22,517	49,576	34,289	6.87	96.8	7.00	-1238.5	1/1/1970	0:00:00		34.289	22.517	4.50		8	22.3152	34.4452	23.7441	0.3463	
14	5.82	22,413	49,530	34,334	6.90	97.1	7.00	-1238.5	1/1/1970	0:00:00		34.334	22.413	5.82		9	22.2938	34.4902	23.7886	0.3879	
15	5.82	22,355	49,523	34,374	6.99	98.3	7.00	-1238.3	1/1/1970	0:00:00		34.374	22.355	5.82		10	22.2739	34.4962	23.8031	0.4293	
16	6.88	22,328	49,523	34,396	7.39	103.9	7.00	-1238.5	1/1/1970	0:00:00		34.396	22.328	6.88		11	22.2243	34.5062	23.829	0.4705	
17	7.14	22,318	49,553	34,427	7.24	101.8	7.00	-1238.5	1/1/1970	0:00:00		34.427	22.318	7.14		12	21.5873	34.8279	24.2555	0.5096	
18	7.94	22,318	49,568	34,438	7.18	100.9	7.00	-1238.5	1/1/1970	0:00:00		34.438	22.318	7.94		13	19.7178	35.6696	25.405	0.5413	
19	8.20	22,306	49,595	34,469	7.18	100.9	7.00	-1238.5	1/1/1970	0:00:00		34.469	22.306	8.20		14	17.1757	36.3945	26.6054	0.5618	
20	8.99	22,294	49,610	34,490	7.20	101.1	7.00	-1238.3	1/1/1970	0:00:00		34.49	22.294	8.99		15	15.9448	36.9951	27.3633	0.5731	
21	9.79	22,279	49,610	34,502	7.22	101.5	6.99	-1238.5	1/1/1970	0:00:00		34.502	22.279	9.79		16	15.4511	37.5674	27.9225	0.5782	
22	10.58	22,260	49,565	34,480	7.24	101.7	7.00	-1238.5	1/1/1970	0:00:00		34.48	22.26	10.58		17	15.4161	37.6856	28.0261	0.5802	
23	11.11	22,215	49,561	34,513	7.27	102.1	7.00	-1238.3	1/1/1970	0:00:00		34.513	22.215	11.11		18	15.4306	37.7372	28.067	0.5816	
24	11.11	22,010	49,485	34,617	7.31	102.4	7.00	-1238.6	1/1/1970	0:00:00		34.617	22.01	11.11		19	15.39	37.7589	28.0974	0.5826	
25	12.43	21,284	49,203	34,980	7.44	103.0	7.00	-1238.5	1/1/1970	0:00:00		34.98	21.284	12.43		20	15.3232	37.8535	28.19	0.5831	
26	12.43	20,469	49,085	35,560	0.00	0.0	7.00	-1238.3	1/1/1970	0:00:00		35.56	20.469	12.43		21	15.2122	37.8473	28.2149	0.5832	
27	11.91	20,640	49,245	35,547	2.10	28.8	7.00	-1238.5	1/1/1970	0:00:00		35.547	20.64	11.91		22	14.9918	37.8993	28.3093	0.5826	

- **Acquisition Date**: Ημερομηνία δειγματοληψίας
- **Lon (E)**: Γεωγραφικό Μήκος δειγματοληψίας (E-East)
- **Lat (N)**: Γεωγραφικό Πλάτος δειγματοληψίας (N-North)

- **Press**: Πίεση, **Temp**: Θερμοκρασία, **Salin**: Αλατότητα, **Dens**: Πυκνότητα

Δομή πρότυπου αρχείου δεδομένων

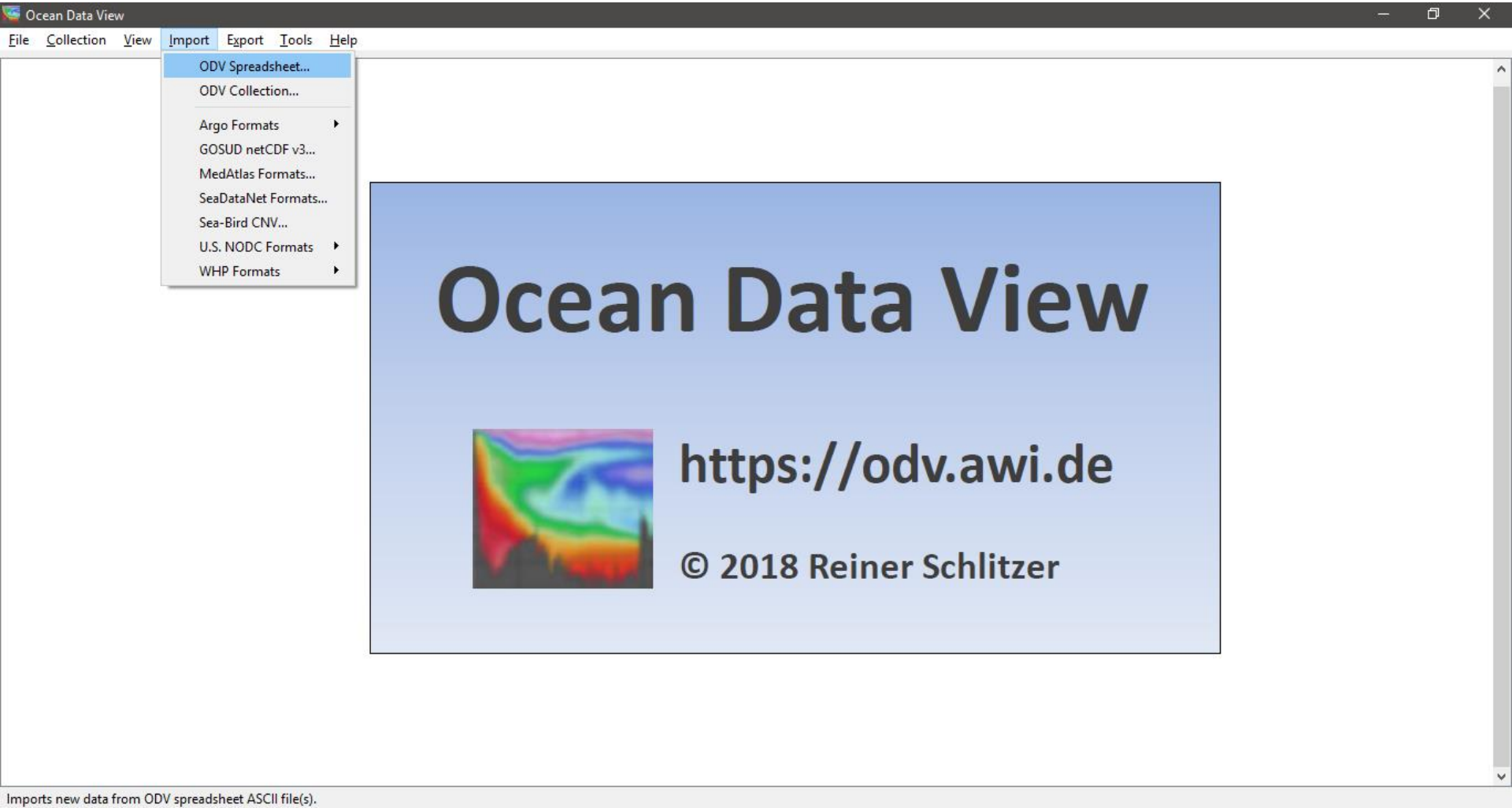
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Cruise	Station	Type	mon/day/yr	Lon (E)	Lat (N)	Depth [m]	QF	Temperature [°C]	QF	Salinity [PSU]	QF	
2	MEDITS	1	B	07/16/2000	24.5	38.2	0	0	28.4	0	34.418	0	
3	MEDITS	1	B	07/16/2000	24.5	38.2	10	0	21.101	0	34.849	0	
4	MEDITS	1	B	07/16/2000	24.5	38.2	20	0	19.863	0	34.904	0	
5	MEDITS	1	B	07/16/2000	24.5	38.2	40	0	28.1	0	34.364	0	
6	MEDITS	1	B	07/16/2000	24.5	38.2	50	0	24.61	0	34.306	0	
7	MEDITS	1	B	07/16/2000	24.5	38.2	60	0	29.2	0	34.849	0	
8	MEDITS	1	B	07/16/2000	24.5	38.2	100	0	25.504	0	34.945	0	
9	MEDITS	2	B	07/16/2000	24.6	38.3	0	0	29.1	0	35.1	0	
10													

- **Cruise: Ονομασία Δειγματοληψίας**
- **Station: Αριθμός του σταθμού (1, αν υπάρχουν περισσότεροι σταθμοί γράφουμε 2, 3, κλπ.)**
- **Type: Τύπος των δεδομένων (B - Bottle profile data, C – CTD, Γενικά πάνω από 250 δείγματα – C)**
- **mon/day/yr: Ημερομηνία δειγματοληψίας**
- **Lon (E): Γεωγραφικό Μήκος δειγματοληψίας**
- **Lat (N): Γεωγραφικό Πλάτος δειγματοληψίας**
- **Depth (m): Βάθος δειγματοληψίας**
- **Temperature [°C]: Θερμοκρασία**
- **Salinity [PSU]: Αλατότητα**

Κάθε στήλη δεδομένων διαχωρίζεται από την επόμενη από στήλη που εκφράζει την αξιοπιστία των δεδομένων (QF) που αν είναι 0 σημαίνει «υψηλή αξιοπιστία».

Εισαγωγή δειγματοληψιών CTD στο ODV

Εισαγωγή αρχείου δεδομένων στο ODV

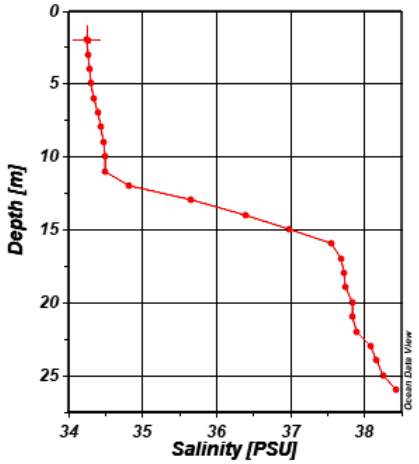


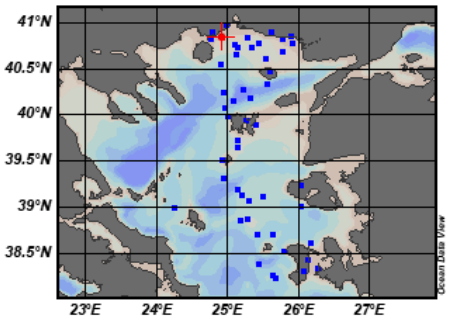
Εισαγωγή αρχείου δεδομένων στο ODV

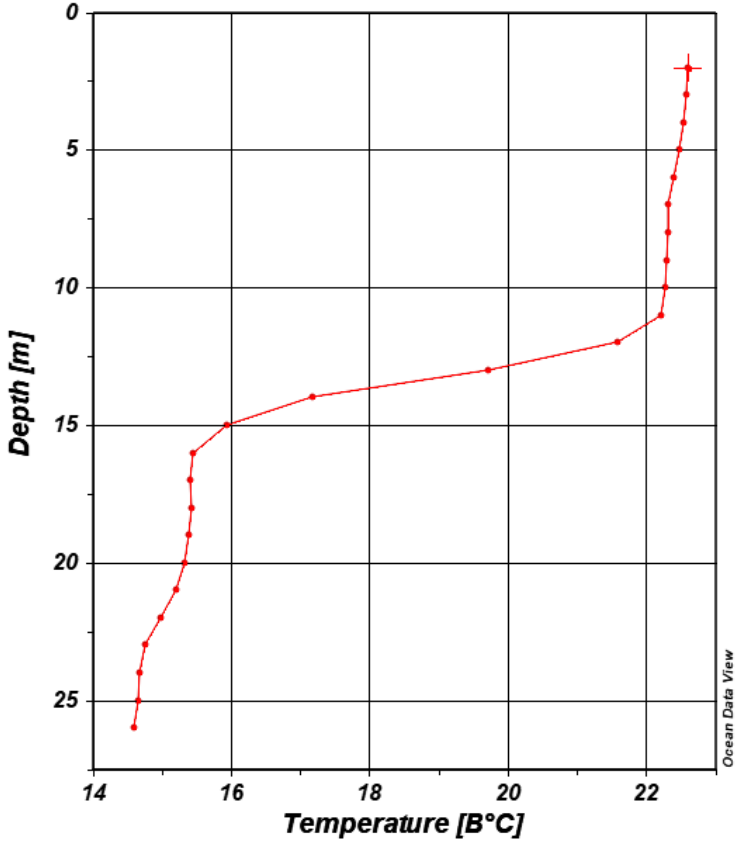
Ocean Data View - D:\Desktop\Oceanography\Oceanography\Μάθημα 2\Data\medits2000a

File Collection View Import Export Tools Help

Default







Station ID: 1

Accession Number	1
Cruise	MEDITS
Station	1 (B)
Position	24.907°E / 40.853°N
Date	01 January 1970
Time	
Depth Range [m]	[2.00 - 26.00]

Sample: 1 / 25

1: Depth [m]	2.00	1
2: Temperature [B°C]	22.61	1
3: Salinity [PSU]	34.25	1
4: Density [kg/m^3]	23.49	1
5: GA	0.09	1

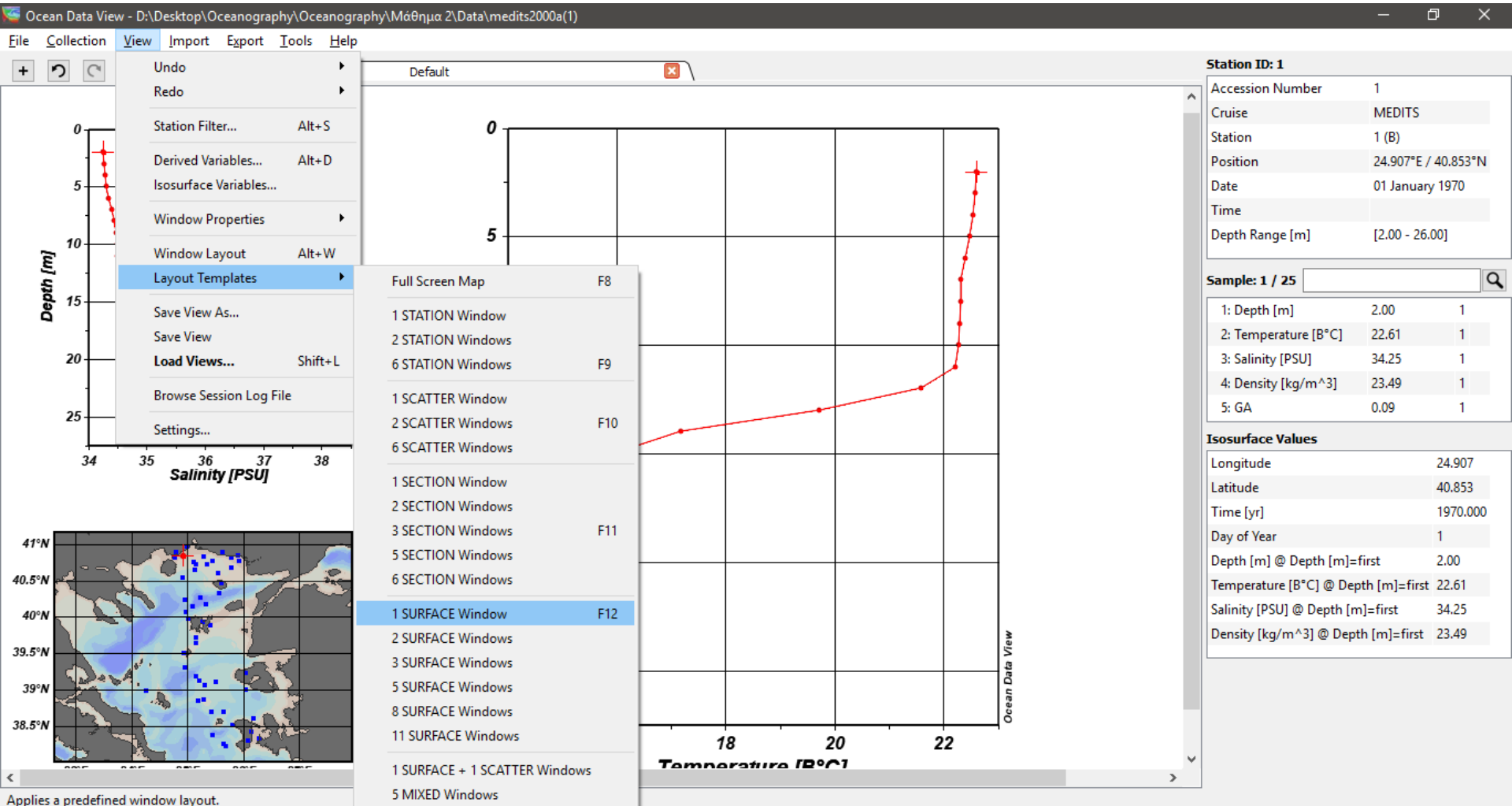
Isosurface Values

Longitude	24.907
Latitude	40.853
Time [yr]	1970.000
Day of Year	1
Depth [m] @ Depth [m]=first	2.00
Temperature [B°C] @ Depth [m]=first	22.61
Salinity [PSU] @ Depth [m]=first	34.25
Density [kg/m^3] @ Depth [m]=first	23.49

Ready RW 50 / 50: Default *

Δημιουργία οριζόντιων κατανομών στο ODV

Δημιουργία οριζόντιων κατανομών στο ODV



Δημιουργία οριζόντιων κατανομών στο ODV

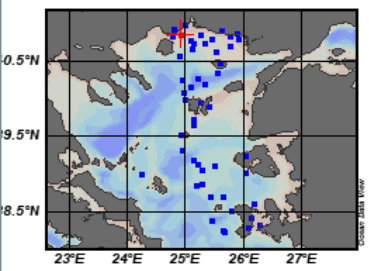
Ocean Data View - D:\Desktop\Oceanography\Oceanography\Lesson 2\Data\medits2000a

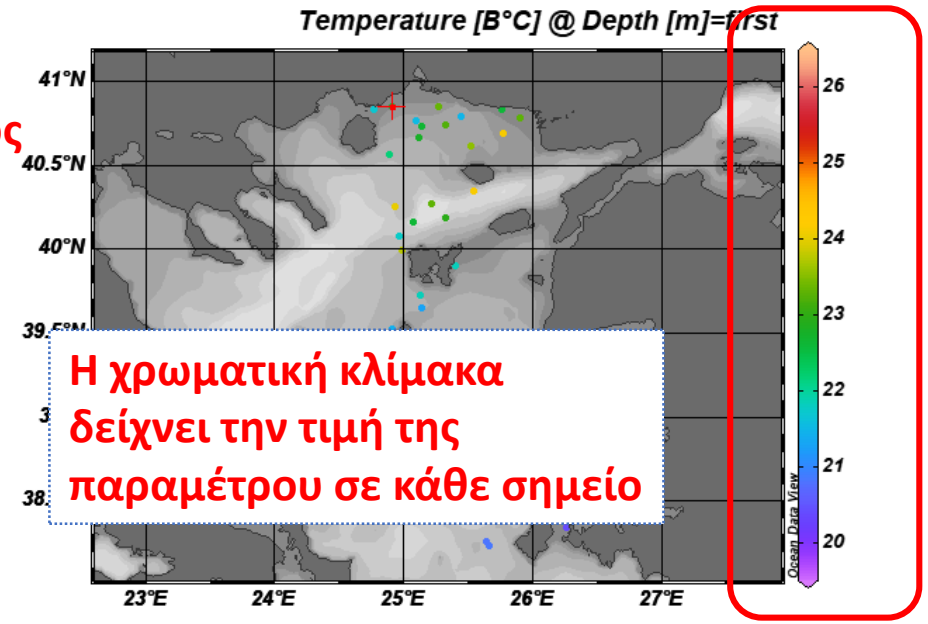
File Collection View Import Export Tools Help

Default

Κάθετος άξονας:

Γεωγραφικό πλάτος





Η χρωματική κλίμακα δείχνει την τιμή της παραμέτρου σε κάθε σημείο

Οριζόντιος άξονας:

Γεωγραφικό μήκος

Station ID: 1

Accession Number	1
Cruise	MEDITS
Station	1 (B)
Position	24.907°E / 40.853°N
Date	01 January 1970
Time	
Depth Range [m]	[2.00 - 26.00]

Sample: 1 / 25

1: Depth [m]	2.00	1
2: Temperature [B°C]	22.61	1
3: Salinity [PSU]	34.25	1
4: Density [kg/m^3]	23.49	1
5: GA	0.09	1

Isosurface Values

Longitude	24.907
Latitude	40.853
Time [yr]	1970.000
Day of Year	1
Temperature [B°C] @ Depth [m]=first	22.61
Salinity [PSU] @ Depth [m]=first	34.25
Density [kg/m^3] @ Depth [m]=first	23.49
GA @ Depth [m]=first	0.09

Ready RW 50 / 50: Default *

Δημιουργία ενιαίου χρωματικού χάρτη

Ocean Data View - D:\Desktop\Oceanography\Oceanography\Lesson 2\Data\medits2000a

File Collection View Import Export Tools Help

Default

Redraw
Save Plot As...
Save As Interrupted Map...
Zoom
Z-Zoom
Auto-Zoom In
Auto-Zoom Out
Move to Foreground
Move to Background
Full Range
Set Ranges
X-Variable
Y-Variable
Z-Variable
Extras
Sample Filter
Properties...

Temperature [B°C]

41°N 40.5°N 40°N 39.5°N 39°N 38.5°N
23°E 24°E 25°E 26°E 27°E
26 25 24 23 22 21 20

Station ID: 1

Accession Number	1
Cruise	MEDITS
Station	1 (B)
Position	24.907°E / 40.853°N
Date	01 January 1970
Time	
Depth Range [m]	[2.00 - 26.00]

Sample: 1 / 25

1: Depth [m]	2.00	1
2: Temperature [B°C]	22.61	1
3: Salinity [PSU]	34.25	1
4: Density [kg/m^3]	23.49	1
5: GA	0.09	1

Isosurface Values

Longitude	24.907
Latitude	40.853
Time [yr]	1970.000
Day of Year	1
Temperature [B°C] @ Depth [m]=first	22.61
Salinity [PSU] @ Depth [m]=first	34.25
Density [kg/m^3] @ Depth [m]=first	23.49
GA @ Depth [m]=first	0.09

Δημιουργία ενιαίου χρωματικού χάρτη

Ocean Data View - D:\Desktop\Oceanography\Oceanograph

File Collection View Import Export Tools Help

Properties Window 1

General | Data | Display Style | Contours | Color Mapping | DIVA Settings

Data Display Style

Original data

Colored Dots

Symbol size

18

Symbol color

0

Line width

thin

Gridded field

Weighted-average gridding

Quick gridding
Weighted-average gridding
DIVA gridding

20 X scale-length [permille]

20 Y scale-length [permille]

Isopycnic gridding

Quality limit

Hide bad estimates 3.0

Do color shading Exclude outliers

Data Mark Style

Draw marks Size 2 Color 17

Apply to all windows

Default Settings

Help OK Cancel

41°N 40.5°N 40°N 39.5°N 39°N 38.5°N

0.5°N 9.5°N 8.5°N

23°E 24°E 25°E 26°E 27°E

Station ID: 1

Accession Number	1
Cruise	MEDITS
Station	1 (B)
Position	24.907°E / 40.853°N
Date	01 January 1970
Time	
Depth Range [m]	[2.00 - 26.00]

Sample: 1 / 25

1: Depth [m]	2.00	1
2: Temperature [B°C]	22.61	1
3: Salinity [PSU]	34.25	1
4: Density [kg/m^3]	23.49	1
5: GA	0.09	1

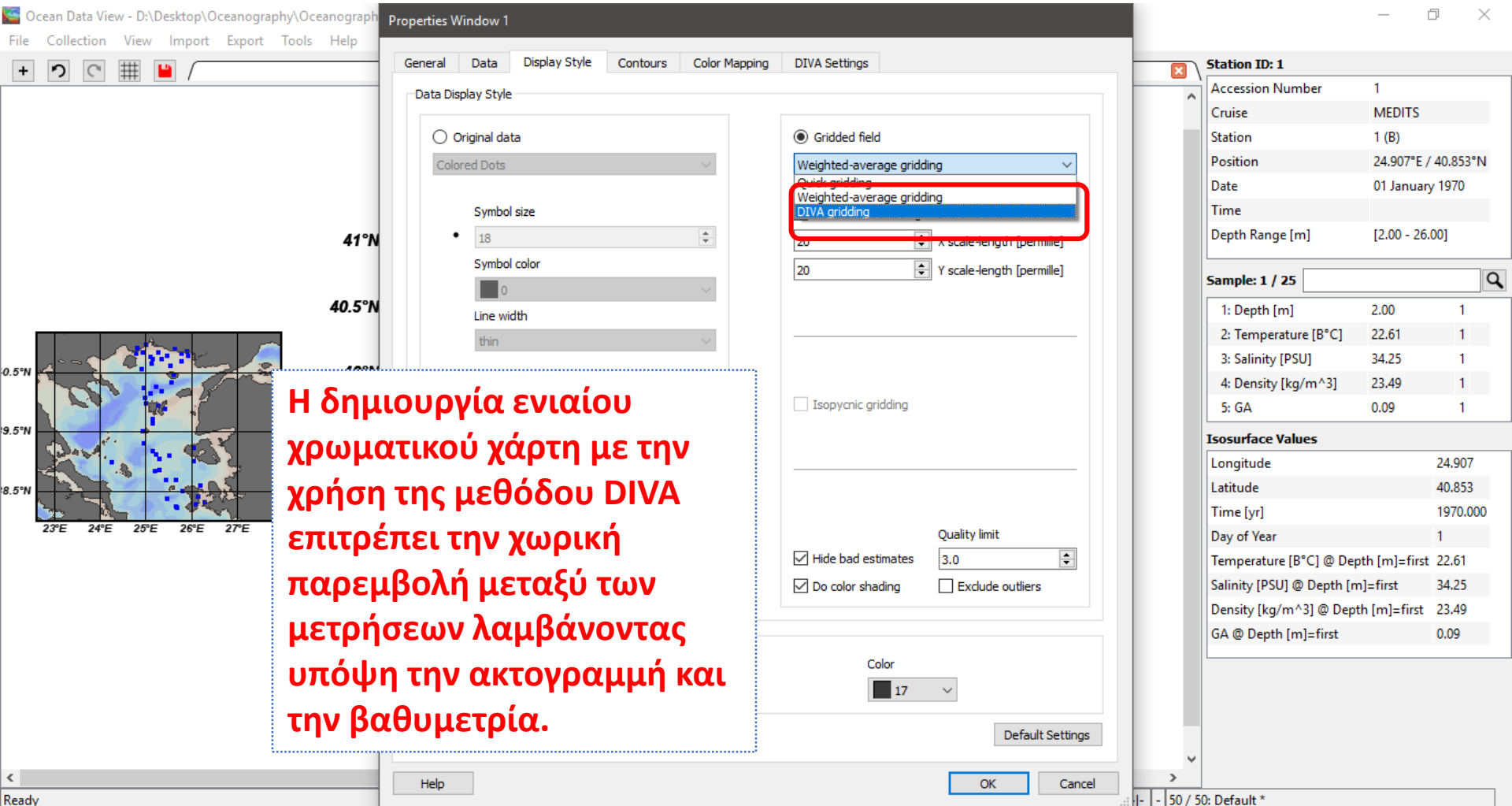
Isosurface Values

Longitude	24.907
Latitude	40.853
Time [yr]	1970.000
Day of Year	1
Temperature [B°C] @ Depth [m]=first	22.61
Salinity [PSU] @ Depth [m]=first	34.25
Density [kg/m^3] @ Depth [m]=first	23.49
GA @ Depth [m]=first	0.09

Ready

50 / 50: Default *

Δημιουργία ενιαίου χρωματικού χάρτη



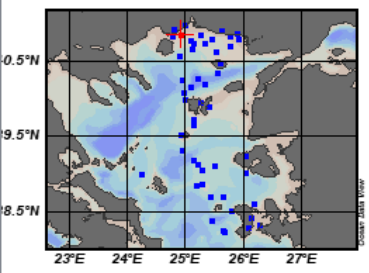
Η δημιουργία ενιαίου χρωματικού χάρτη με την χρήση της μεθόδου DIVA επιτρέπει την χωρική παρεμβολή μεταξύ των μετρήσεων λαμβάνοντας υπόψη την ακτογραμμή και την βαθυμετρία.

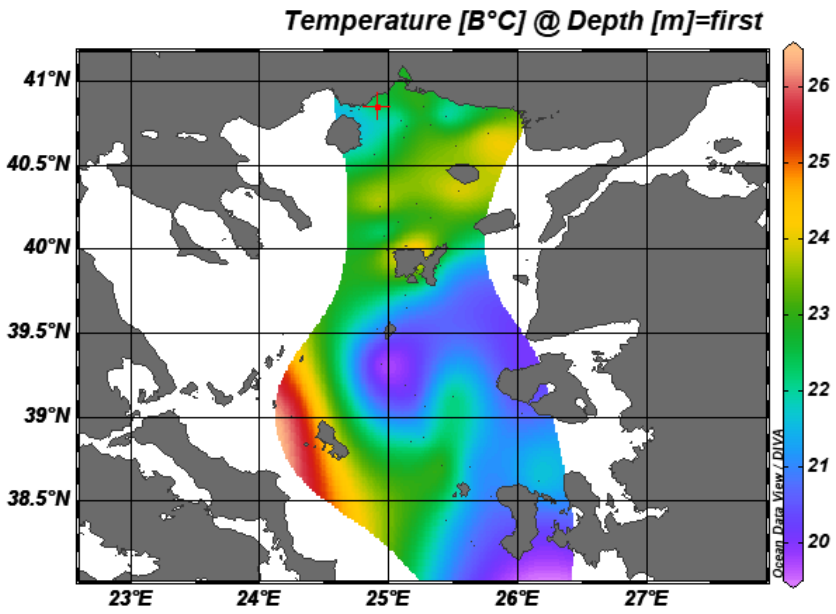
Δημιουργία ενιαίου χρωματικού χάρτη

Ocean Data View - D:\Desktop\Oceanography\Oceanography\Lesson 2\Data\medits2000a

File Collection View Import Export Tools Help

Default





Station ID: 1

Accession Number	1
Cruise	MEDITS
Station	1 (B)
Position	24.907°E / 40.853°N
Date	01 January 1970
Time	
Depth Range [m]	[2.00 - 26.00]

Sample: 1 / 25

1: Depth [m]	2.00	1
2: Temperature [B°C]	22.61	1
3: Salinity [PSU]	34.25	1
4: Density [kg/m^3]	23.49	1
5: GA	0.09	1

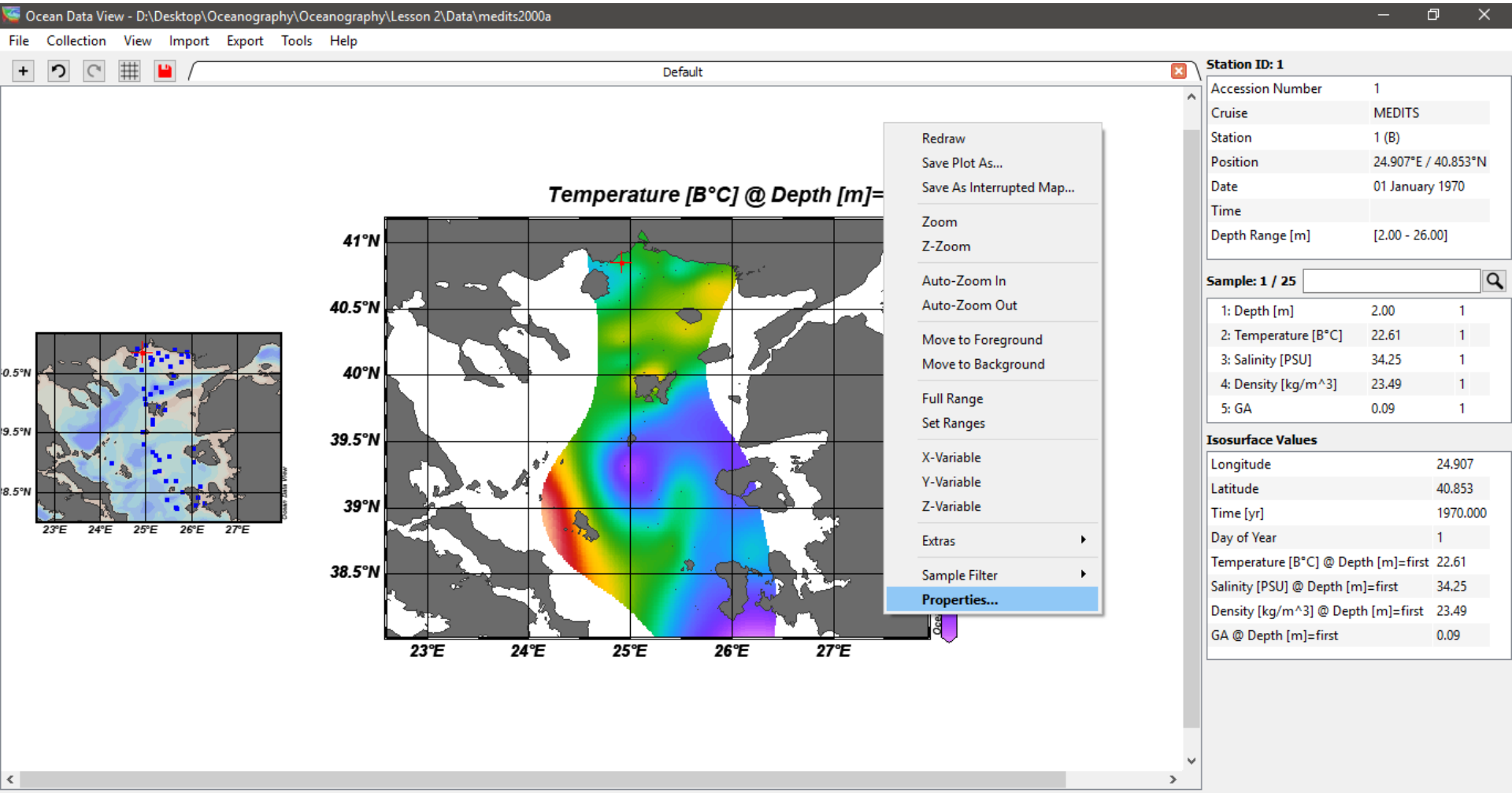
Isosurface Values

Longitude	24.907
Latitude	40.853
Time [yr]	1970.000
Day of Year	1
Temperature [B°C] @ Depth [m]=first	22.61
Salinity [PSU] @ Depth [m]=first	34.25
Density [kg/m^3] @ Depth [m]=first	23.49
GA @ Depth [m]=first	0.09

Ready People 50 / 50: Default *

Δημιουργία ισοκαμπυλών στο ODV

Δημιουργία ισοκαμπυλών



Δημιουργία ισοκαμπυλών

Ocean Data View - D:\Desktop\Oceanography\Oceanograph

File Collection View Import Export Tools Help

Properties Window 1

General | Data | Display Style | Contours | Color Mapping | DIVA Settings

Δημιουργεί ισοκαμπύλες με το βήμα που του θέτουμε.

Already Defined

19
20
21
22
23
24
25
26
27

<< auto-create

New

19 Start

1 Increment

27 End

Line: very thin

Labels: few labels

0

8 pt

solid

Fill: (none)

Do contours

Apply to all windows with this Z-variable

Temperature [B°C] @ Depth [m]=first

Help OK Cancel

41°N 40.5°N 40°N 39.5°N 39°N 38.5°N

0.5°N 9.5°N 8.5°N

23°E 24°E 25°E 26°E 27°E

Station ID: 1

Accession Number	1
Cruise	MEDITS
Station	1 (B)
Position	24.907°E / 40.853°N
Date	01 January 1970
Time	
Depth Range [m]	[2.00 - 26.00]

Sample: 1 / 25

1: Depth [m]	2.00	1
2: Temperature [B°C]	22.61	1
3: Salinity [PSU]	34.25	1
4: Density [kg/m^3]	23.49	1
5: GA	0.09	1

Isosurface Values

Longitude	24.907
Latitude	40.853
Time [yr]	1970.000
Day of Year	1
Temperature [B°C] @ Depth [m]=first	22.61
Salinity [PSU] @ Depth [m]=first	34.25
Density [kg/m^3] @ Depth [m]=first	23.49
GA @ Depth [m]=first	0.09

Ready

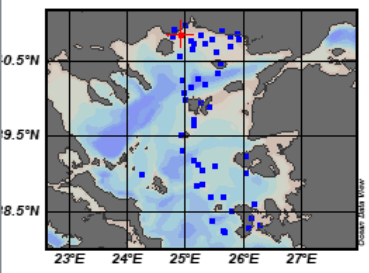
50 / 50: Default *

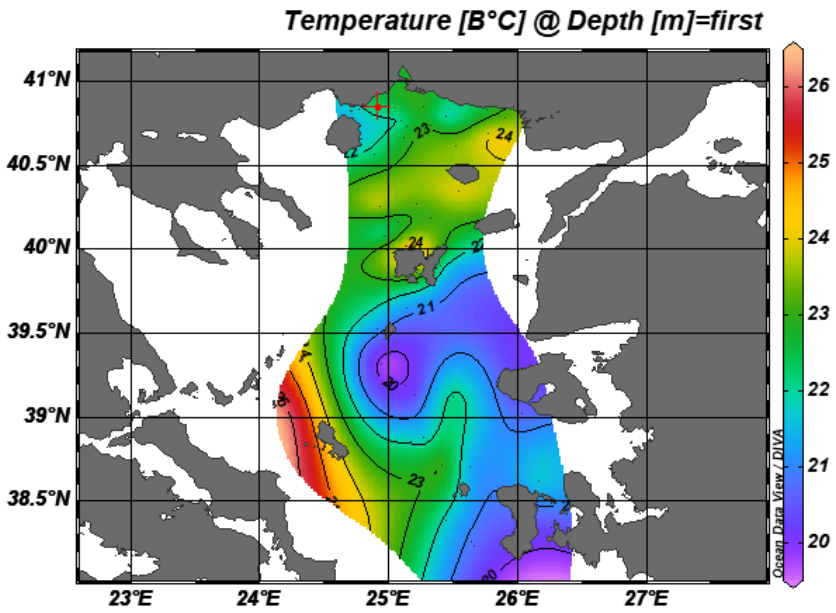
Δημιουργία ισοκαμπυλών

Ocean Data View - D:\Desktop\Oceanography\Oceanography\Lesson 2\Data\medits2000a

File Collection View Import Export Tools Help

Default





Station ID: 1

Accession Number	1
Cruise	MEDITS
Station	1 (B)
Position	24.907°E / 40.853°N
Date	01 January 1970
Time	
Depth Range [m]	[2.00 - 26.00]

Sample: 1 / 25

1: Depth [m]	2.00	1
2: Temperature [B°C]	22.61	1
3: Salinity [PSU]	34.25	1
4: Density [kg/m^3]	23.49	1
5: GA	0.09	1

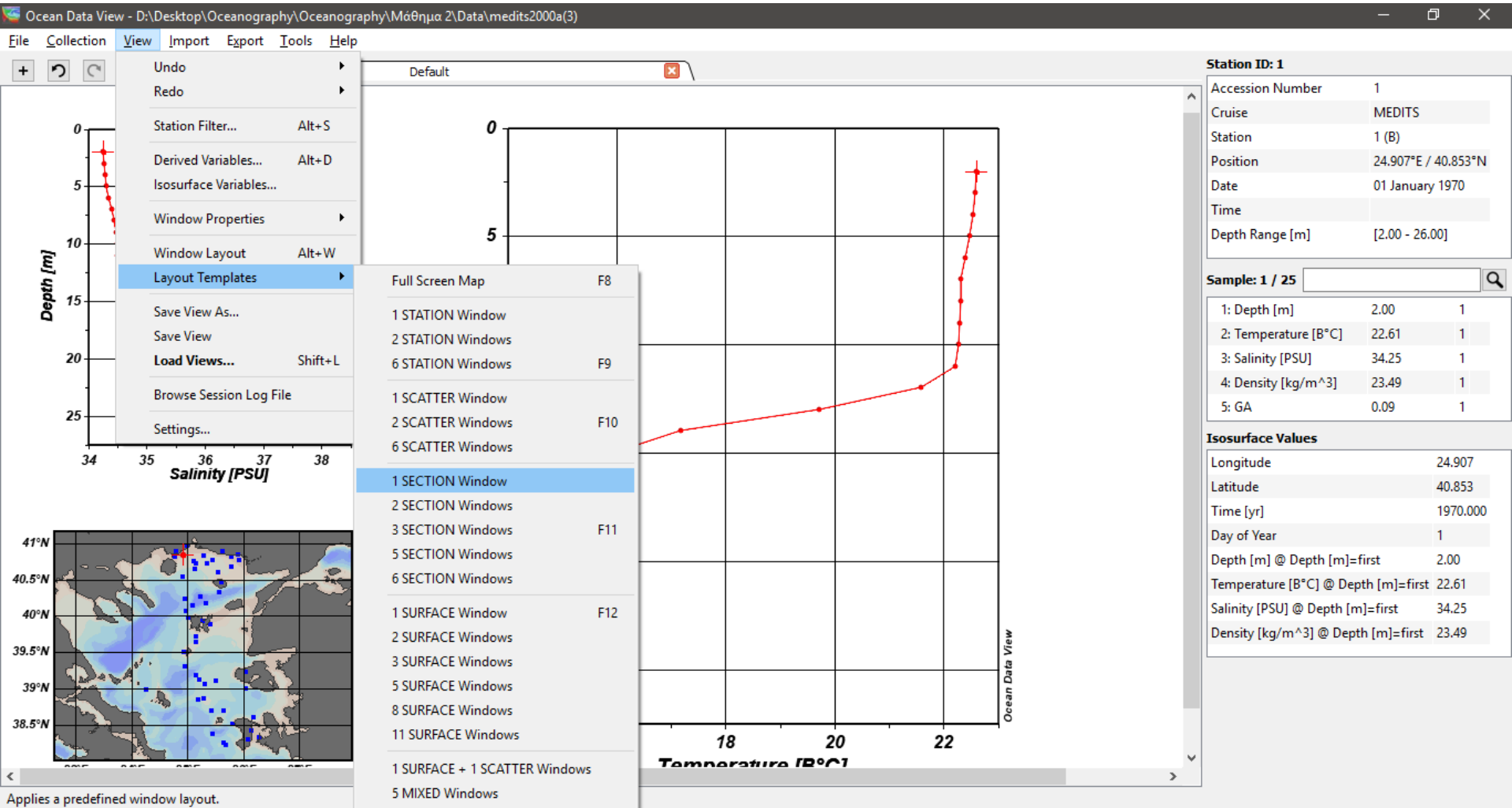
Isosurface Values

Longitude	24.907
Latitude	40.853
Time [yr]	1970.000
Day of Year	1
Temperature [B°C] @ Depth [m]=first	22.61
Salinity [PSU] @ Depth [m]=first	34.25
Density [kg/m^3] @ Depth [m]=first	23.49
GA @ Depth [m]=first	0.09

Ready Canvas: 28.59 / 3.83 RW 50 / 50: Default *

Δημιουργία κατακόρυφων τομών στο ODV

Δημιουργία κατακόρυφων τομών στο ODV



Δημιουργία κατακόρυφων τομών στο ODV

Ocean Data View - D:\Desktop\Oceanography\Oceanography\Μάθημα 2\Data\medits2000a(2)

File Collection View Import Export Tools Help

Default

Window 1
SECTION

<< Depth [m]

Define a s
Manage Sectio
to add dat

Temperat

Redraw F5
Save Map As... Ctrl+S
Save As Interrupted Map...
Zoom
Auto-Zoom In Ctrl++
Auto-Zoom Out Ctrl+-
Valid Domain
Full Domain Ctrl+F
Global Map
Current Station by
Station Filter... Alt+S
Manage Pick List
Manage Section
Extras
Properties... Alt+P

Define Section
Load Section...
Remove Section
Save Section As...
Section Properties...

41°N
40.5°N
40°N
39.5°N
39°N
38.5°N
23°E 24°E 25°E 26°E 27°E

Station ID: 1

Accession Number	1
Cruise	MEDITS
Station	1 (B)
Position	24.907°E / 40.853°N
Date	01 January 1970
Time	
Depth Range [m]	[2.00 - 26.00]

Sample: 1 / 25

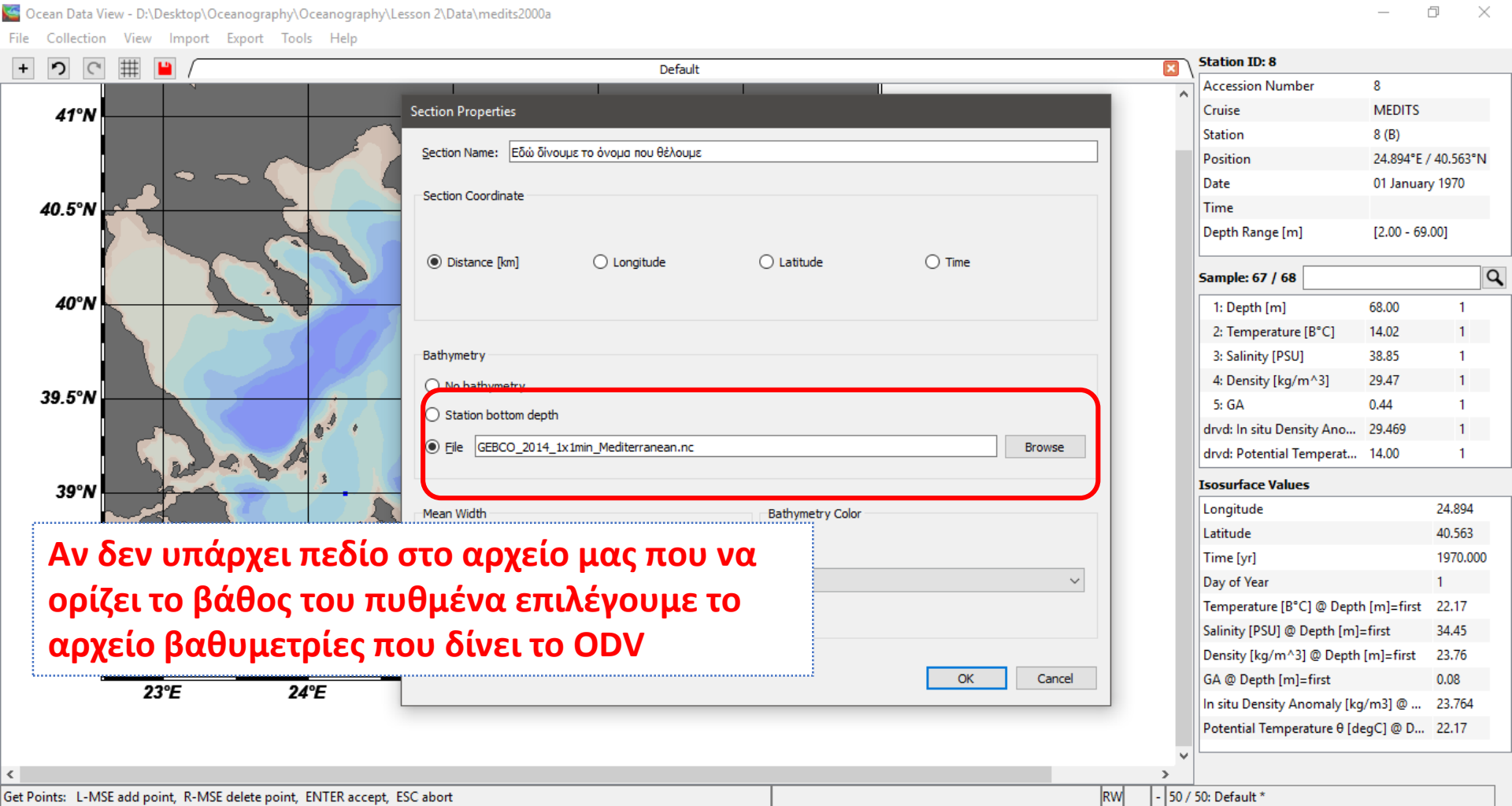
1: Depth [m]	2.00	1
2: Temperature [B°C]	22.61	1
3: Salinity [PSU]	34.25	1
4: Density [kg/m^3]	23.49	1
5: GA	0.09	1

Isosurface Values

Longitude	24.907
Latitude	40.853
Time [yr]	1970.000
Day of Year	1
Depth [m] @ Depth [m]=first	2.00
Temperature [B°C] @ Depth [m]=first	22.61
Salinity [PSU] @ Depth [m]=first	34.25
Density [kg/m^3] @ Depth [m]=first	23.49

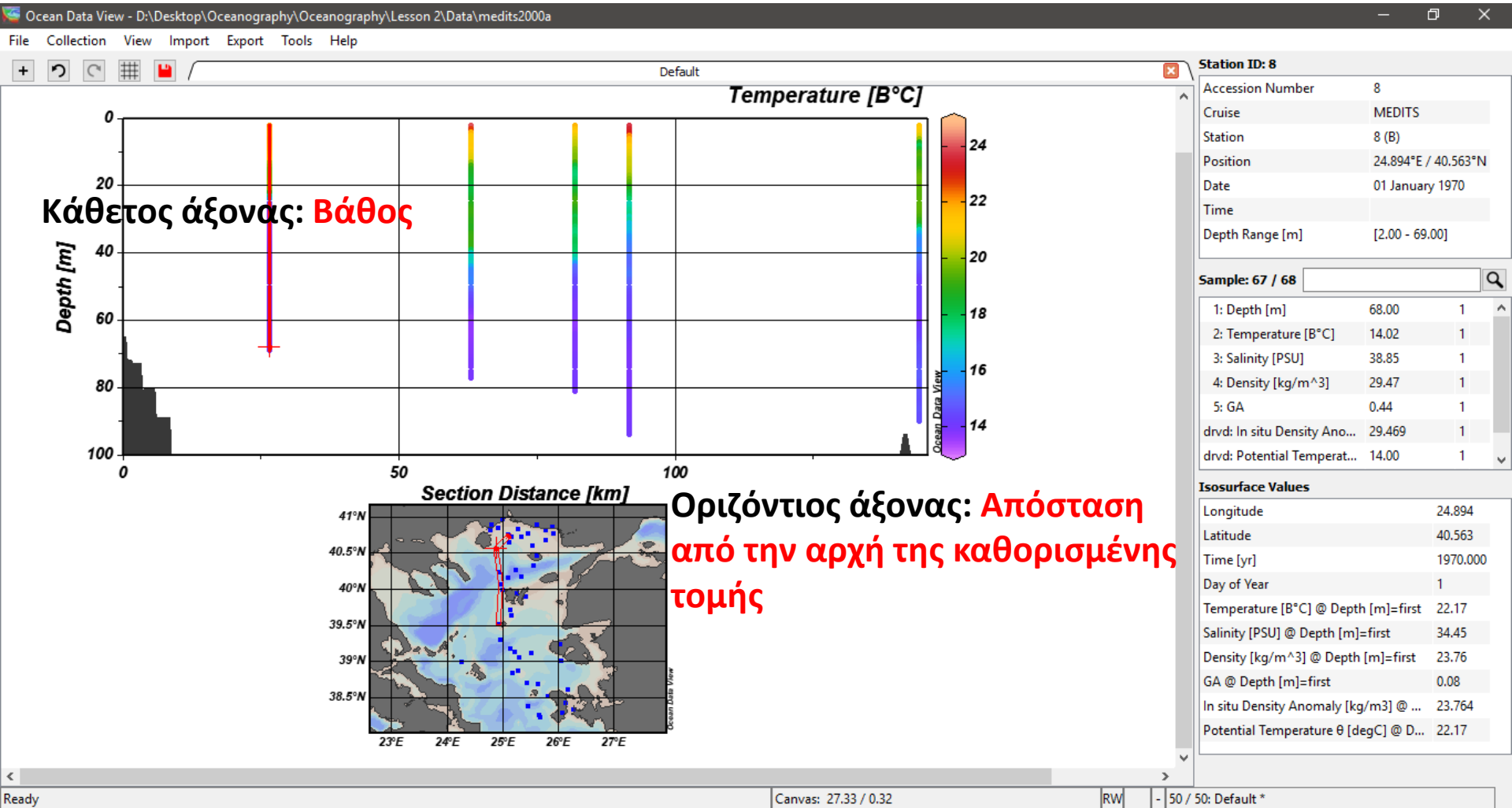
Defines a new section along a user specified track. L-MSE click adds current point, R-MSE click removes closest point. Press ENTER to accept or ESC to abort.

Δημιουργία κατακόρυφων τομών στο ODV



Αν δεν υπάρχει πεδίο στο αρχείο μας που να ορίζει το βάθος του πυθμένα επιλέγουμε το αρχείο βαθυμετρίες που δίνει το ODV

Δημιουργία κατακόρυφων τομών στο ODV



Δημιουργία κατακόρυφων τομών στο ODV

Ocean Data View - D:\Desktop\Oceanography\Oceanography\Lesson 2\Data\medits2000a

File Collection View Import Export Tools Help

Default

Temperature [B°C]

Depth [m]

Section Distance [km]

Ocean Data View / DIVA

Station ID: 8

Accession Number	8
Cruise	MEDITS
Station	8 (B)
Position	24.894°E / 40.563°N
Date	01 January 1970
Time	
Depth Range [m]	[2.00 - 69.00]

Sample: 67 / 68

1: Depth [m]	68.00	1
2: Temperature [B°C]	14.02	1
3: Salinity [PSU]	38.85	1
4: Density [kg/m^3]	29.47	1
5: GA	0.44	1
drvd: In situ Density Ano...	29.469	1
drvd: Potential Temperat...	14.00	1

Isosurface Values

Longitude	24.894
Latitude	40.563
Time [yr]	1970.000
Day of Year	1
Temperature [B°C] @ Depth [m]=first	22.17
Salinity [PSU] @ Depth [m]=first	34.45
Density [kg/m^3] @ Depth [m]=first	23.76
GA @ Depth [m]=first	0.08
In situ Density Anomaly [kg/m3] @ ...	23.764
Potential Temperature θ [degC] @ D...	22.17

Ready Canvas: 27.36 / 3.95 RW 50 / 50: Default *

Δημιουργία χαρτών με τα δεδομένα του Copernicus (CMEMS)

Εγγραφή στο CMEMS

Εγγραφή στο CMEMS

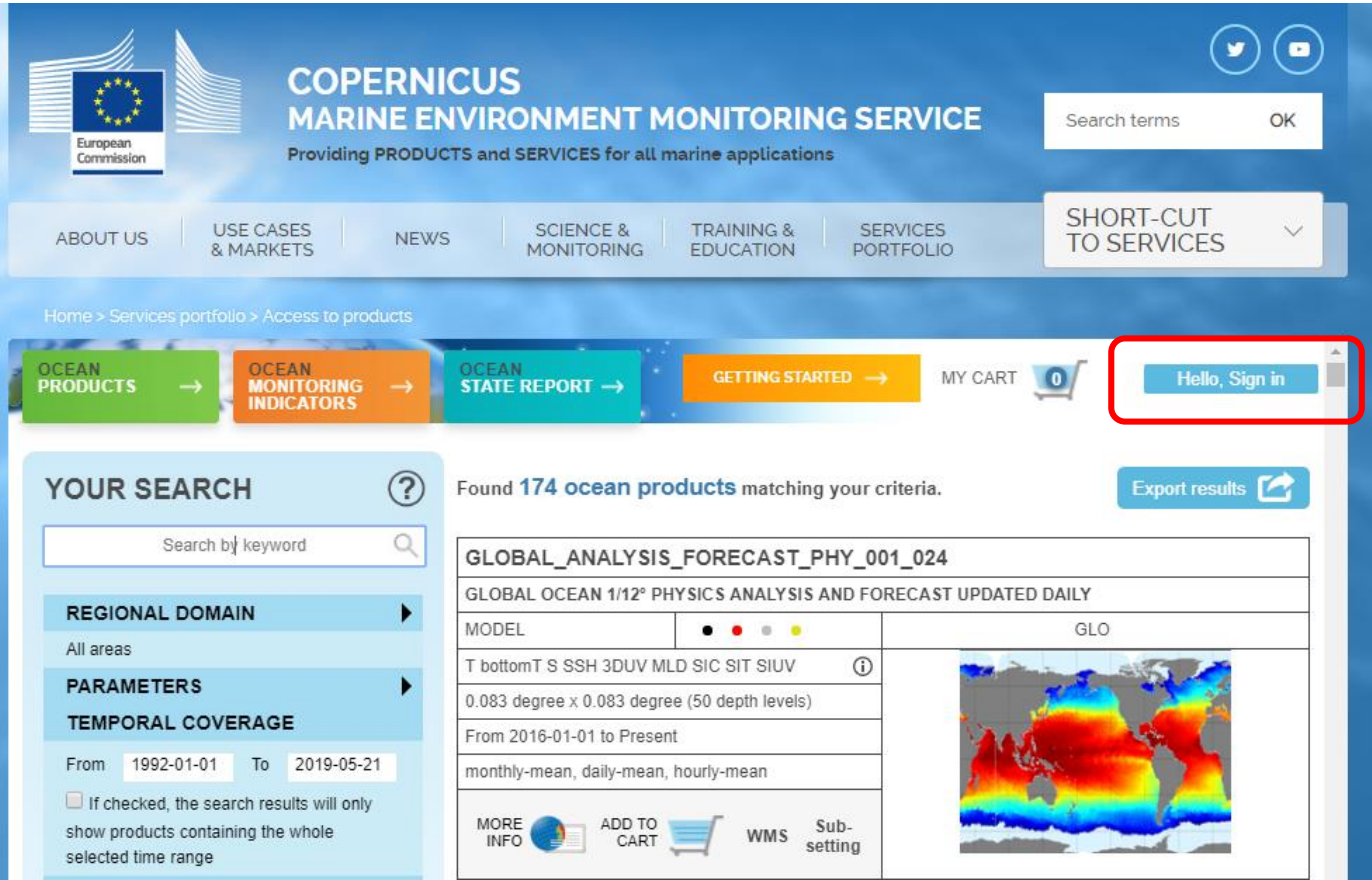
Register

- Create an account
- You will receive an automatic message to confirm your email address
- Your account will be activated within one business day.
- See our Service Commitments and Licence

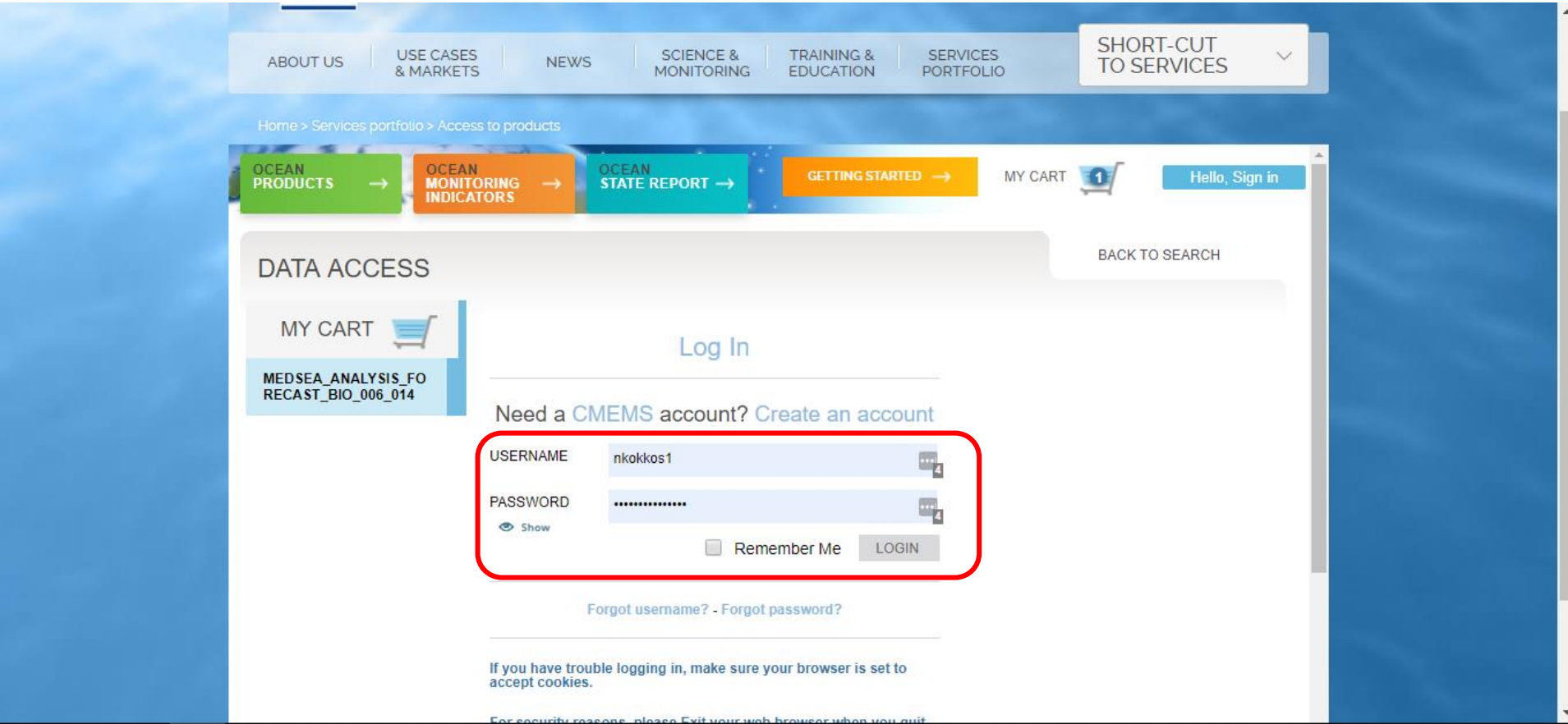
Credentials στα πλαίσια του μαθήματος
Username: nkokkos1
Password: fkr5gnT8_ZDfVyP

Λήψη δεδομένων του CMEMS

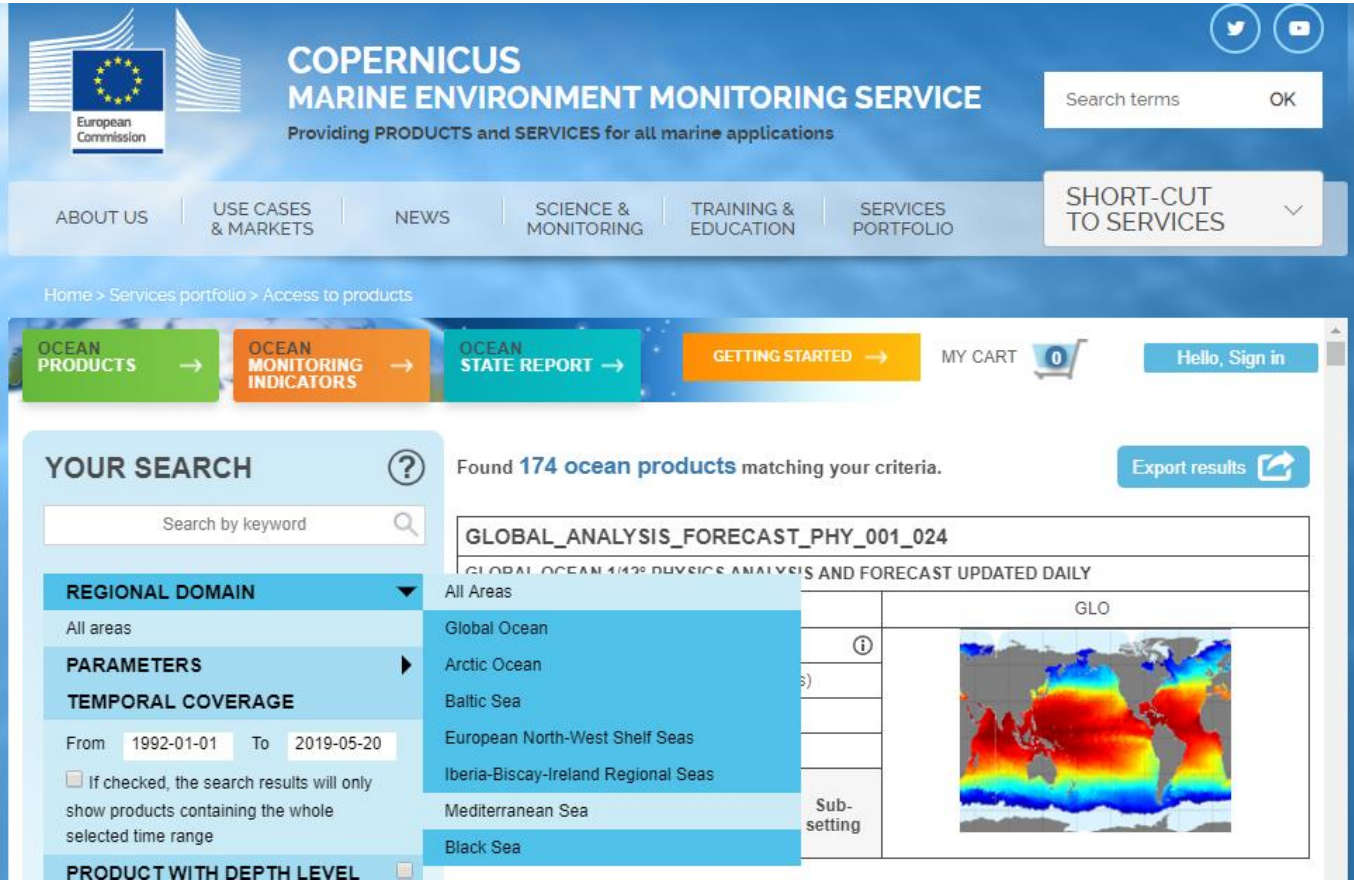
Λήψη δεδομένων του CMEMS



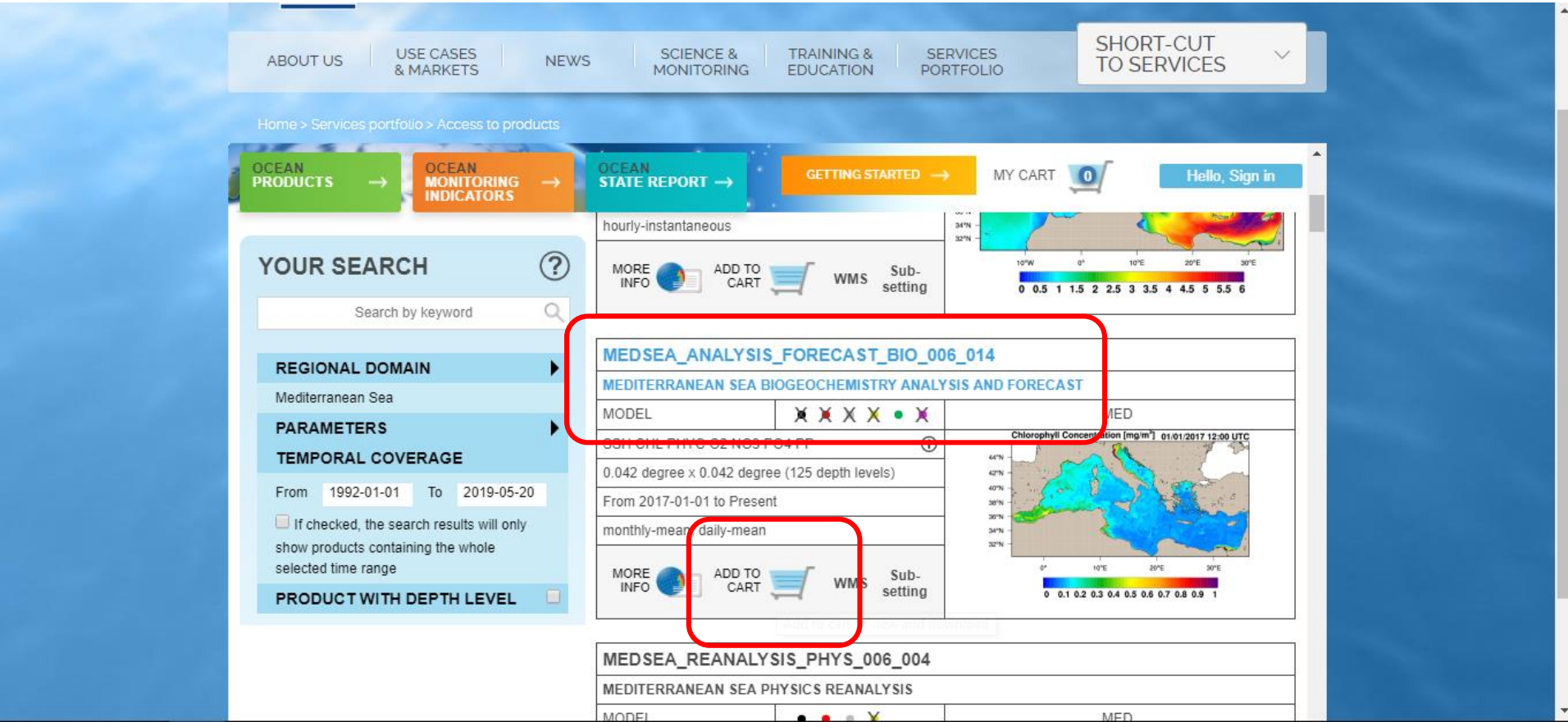
Λήψη δεδομένων του CMEMS



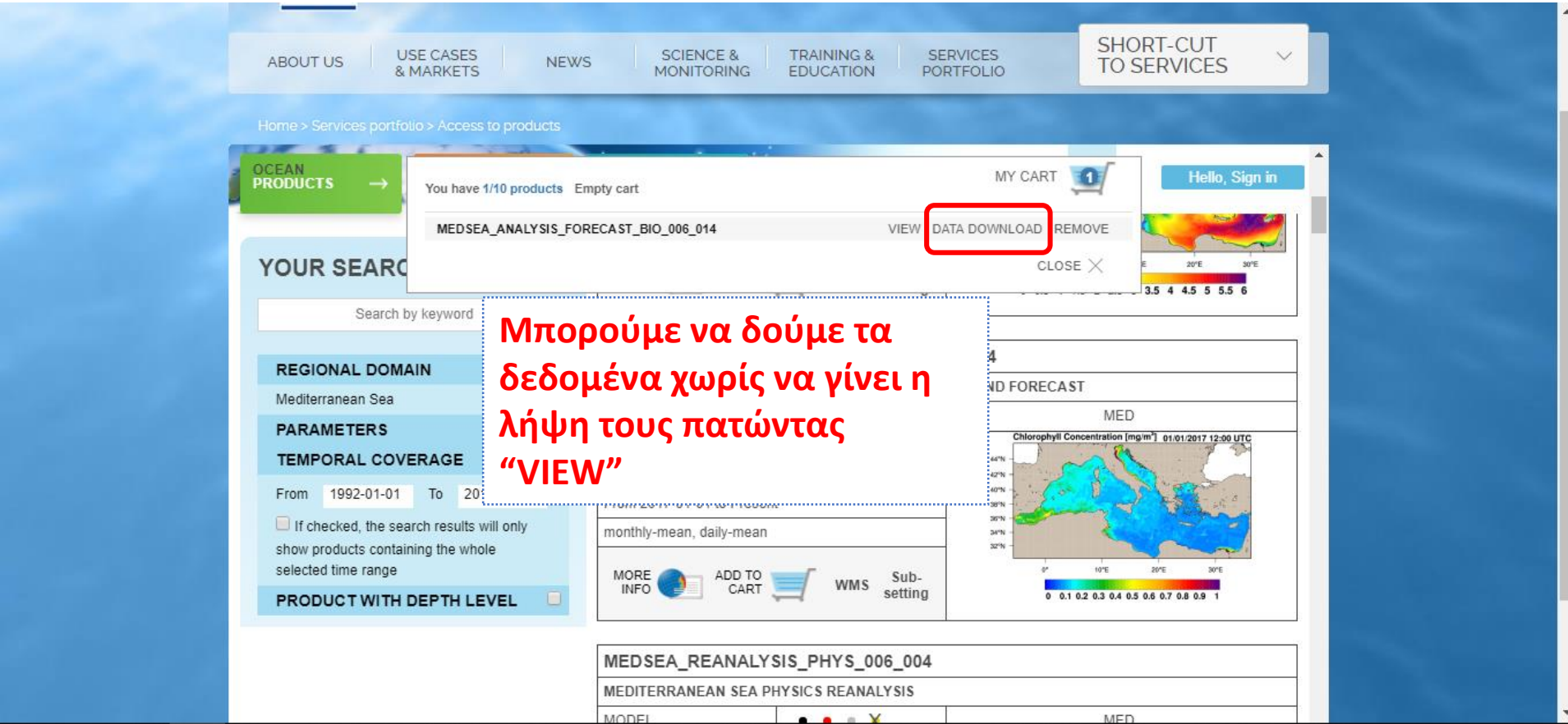
Λήψη δεδομένων του CMEMS



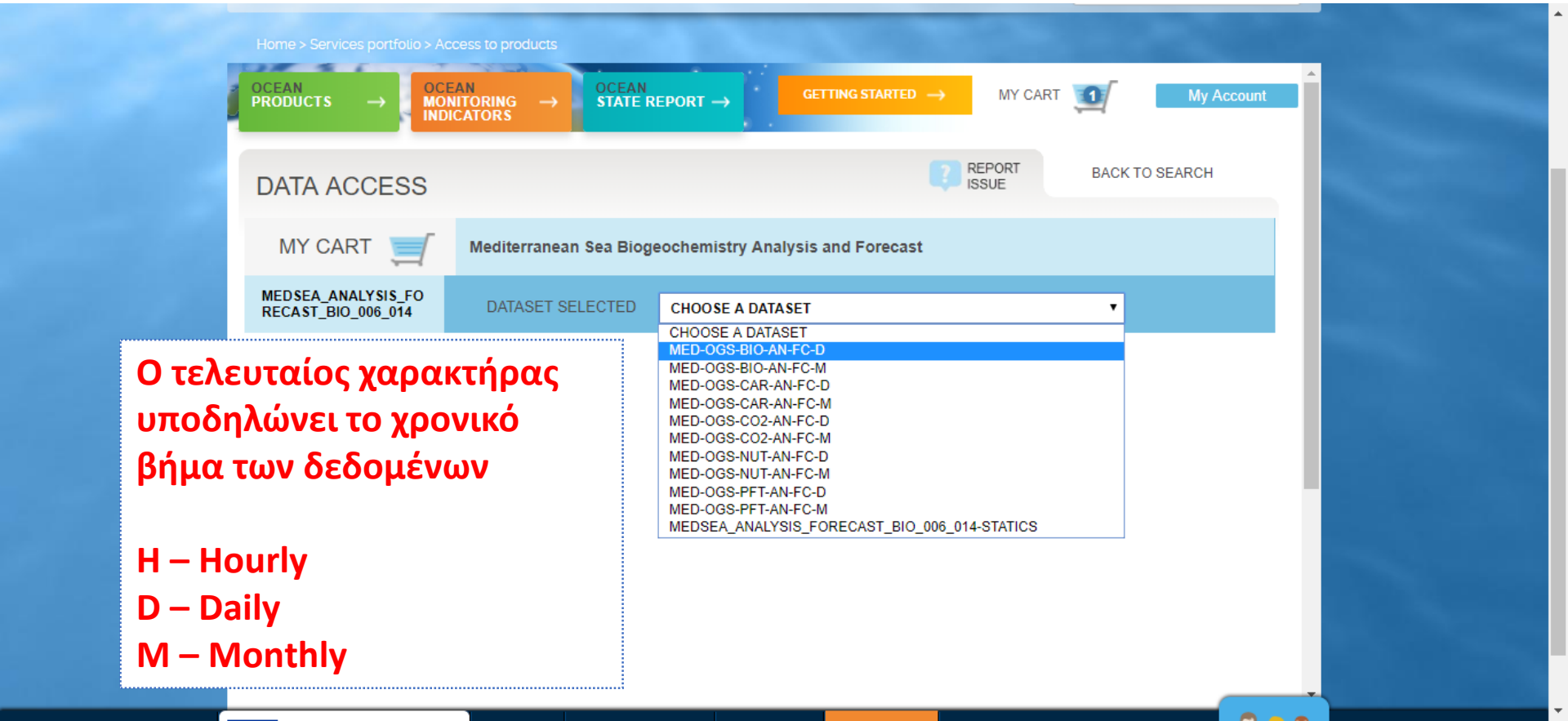
Λήψη δεδομένων του CMEMS
Διαλελυμένο οξυγόνο



Λήψη δεδομένων του CMEMS
Διαλελυμένο οξυγόνο



Λήψη δεδομένων του CMEMS
Διαλελυμένο οξυγόνο

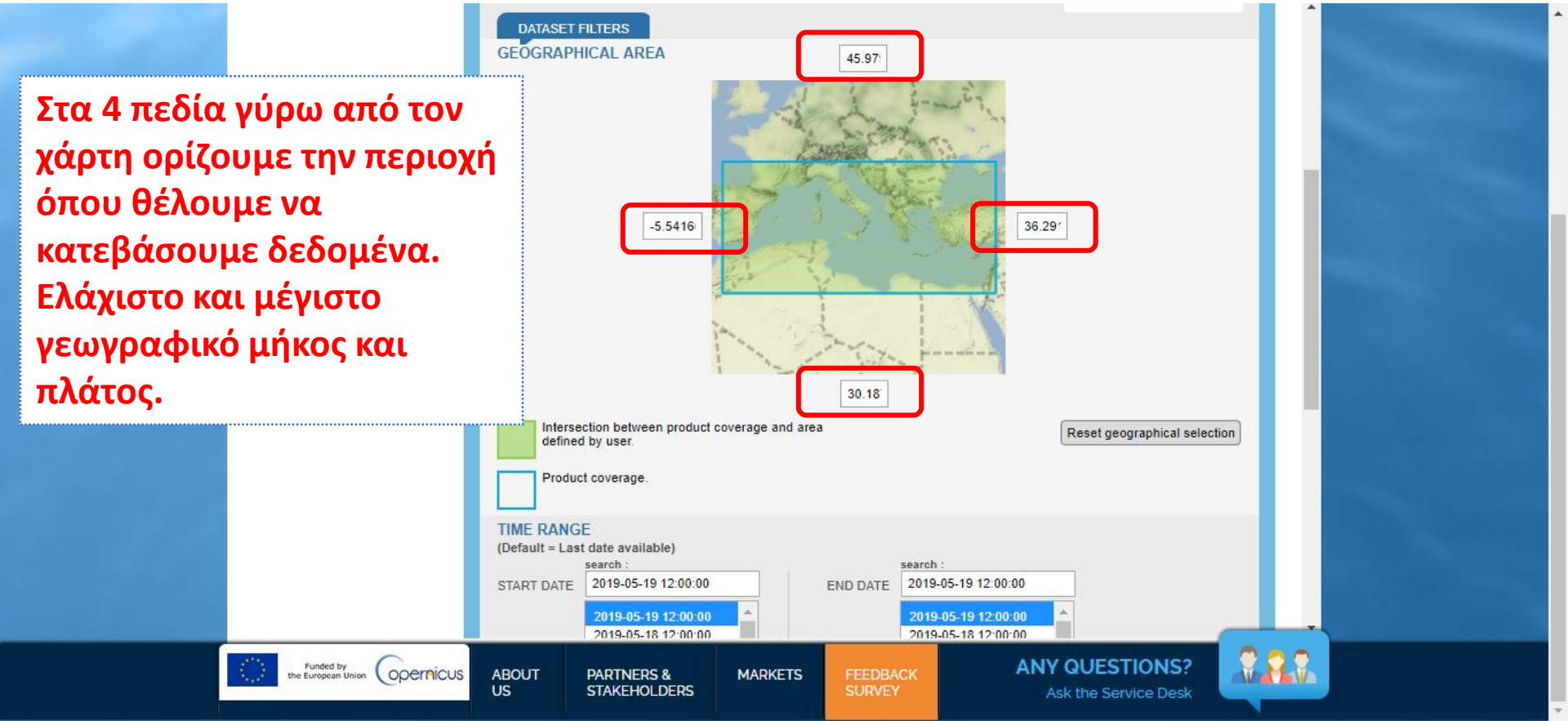


Ο τελευταίος χαρακτήρας υποδηλώνει το χρονικό βήμα των δεδομένων

H – Hourly
D – Daily
M – Monthly

Λήψη δεδομένων του CMEMS
Διαλελυμένο οξυγόνο

Στα 4 πεδία γύρω από τον χάρτη ορίζουμε την περιοχή όπου θέλουμε να κατεβάσουμε δεδομένα. Ελάχιστο και μέγιστο γεωγραφικό μήκος και πλάτος.



Λήψη δεδομένων του CMEMS
Διαλελυμένο οξυγόνο

Στα επόμενα 2 πεδία ορίζουμε το διάστημα όπου θα αναφέρονται τα δεδομένα που θα κατέβουν.

TIME RANGE

(Default = Last date available)

START DATE search : 2019-05-19 12:00:00

2019-05-19 12:00:00
2019-05-18 12:00:00
2019-05-17 12:00:00
2019-05-16 12:00:00
2019-05-15 12:00:00
2019-05-14 12:00:00
2019-05-13 12:00:00

END DATE search : 2019-05-19 12:00:00

2019-05-19 12:00:00
2019-05-18 12:00:00
2019-05-17 12:00:00
2019-05-16 12:00:00
2019-05-15 12:00:00
2019-05-14 12:00:00
2019-05-13 12:00:00

DEPTH

(Default = Surface depth)

START DEPTH 1.0181 ▼ END DEPTH 1.0184 ▼

VARIABLES

(Default = All variables) Uncheck All

DOWNLOAD	NAME	DESCRIPTION	STANDARD NAME	UNITS
☑	o2	Mole concentration of Dissolved Molecular Oxygen in sea water	mole_concentration_of_dissolved_molecular_oxygen_in_sea_water	mmol m-3
☑	nppv	Net Primary Production in sea water	net_primary_production_of_biomass_expressed_as_carbon_per_unit_volume_in_sea_water	mg m-3 day-1

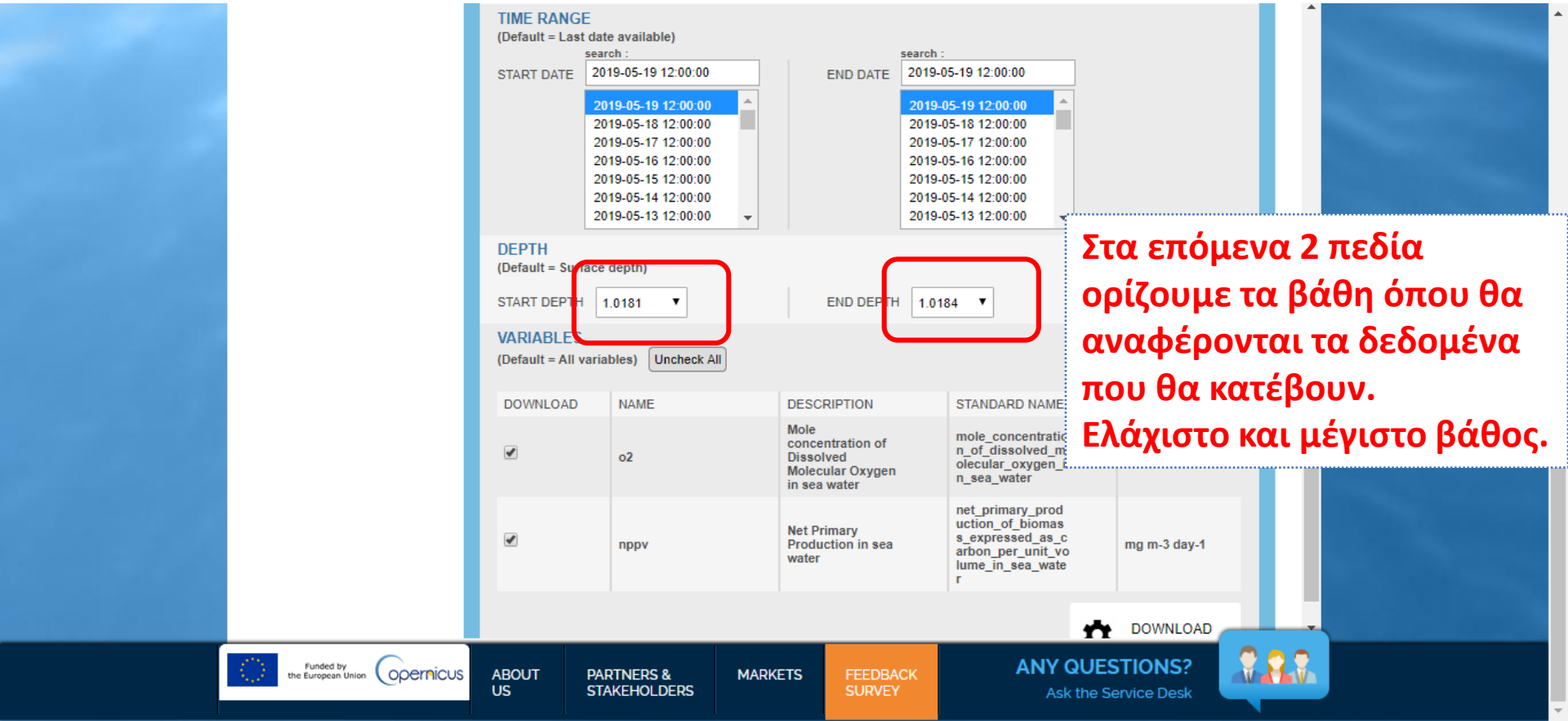
DOWNLOAD

Funded by the European Union opernicus

ABOUT US | PARTNERS & STAKEHOLDERS | MARKETS | FEEDBACK SURVEY

ANY QUESTIONS? Ask the Service Desk

Λήψη δεδομένων του CMEMS
Διαλελυμένο οξυγόνο



Στα επόμενα 2 πεδία ορίζουμε τα βάθη όπου θα αναφέρονται τα δεδομένα που θα κατέβουν. Ελάχιστο και μέγιστο βάθος.

Λήψη δεδομένων του CMEMS
Διαλελυμένο οξυγόνο

Τέλος επιλέγουμε τις παραμέτρους που θα κατέβουν.

TIME RANGE
(Default = Last date available)

START DATE search : 2019-05-19 12:00:00
2019-05-19 12:00:00
2019-05-18 12:00:00
2019-05-17 12:00:00
2019-05-16 12:00:00
2019-05-15 12:00:00
2019-05-14 12:00:00
2019-05-13 12:00:00

END DATE search : 2019-05-19 12:00:00
2019-05-19 12:00:00
2019-05-18 12:00:00
2019-05-17 12:00:00
2019-05-16 12:00:00
2019-05-15 12:00:00
2019-05-14 12:00:00
2019-05-13 12:00:00

DEPTH
(Default = Surface depth)

START DEPTH 1.0181 ▼ END DEPTH 1.0184 ▼

VARIABLES
(Default = All variables) Uncheck All

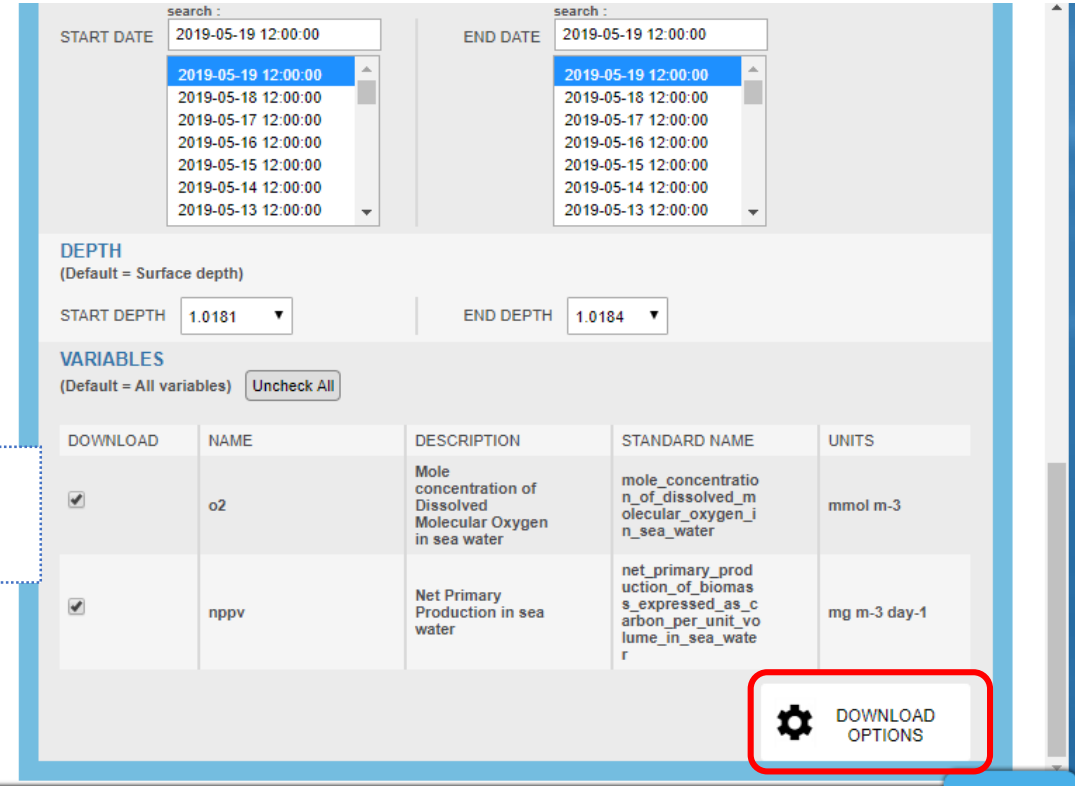
DOWNLOAD	NAME	DESCRIPTION	STANDARD NAME	UNITS
☑	o2	Mole concentration of Dissolved Molecular Oxygen in sea water	mole_concentration_of_dissolved_molecular_oxygen_in_sea_water	mmol m-3
☑	nppv	Net Primary Production in sea water	net_primary_production_of_biomass_expressed_as_carbon_per_unit_volume_in_sea_wate	mg m-3 day-1

DOWNLOAD

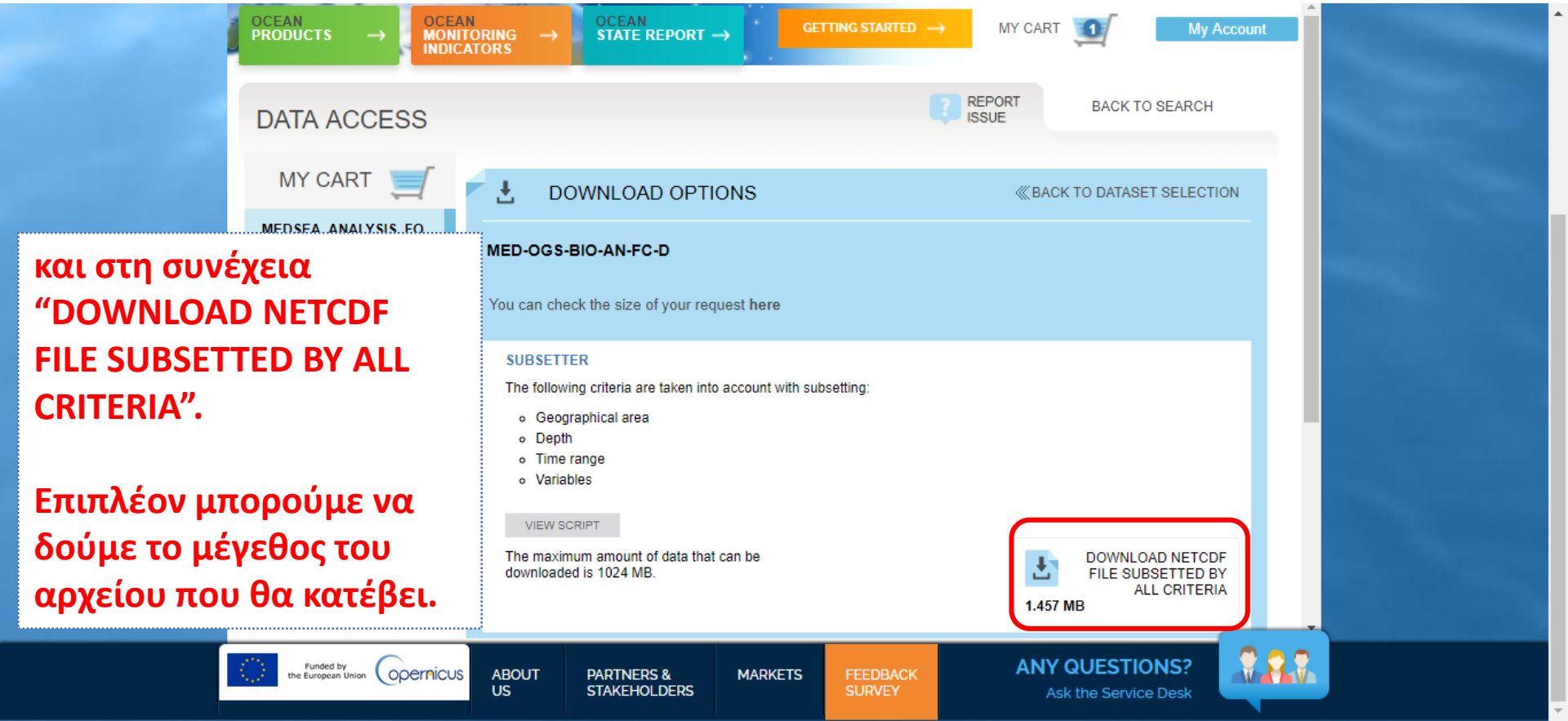
Funded by the European Union Copernicus | ABOUT US | PARTNERS & STAKEHOLDERS | MARKETS | FEEDBACK SURVEY | ANY QUESTIONS? Ask the Service Desk

Λήψη δεδομένων του CMEMS
Διαλελυμένο οξυγόνο

Για να κατέβουν πατάμε “DOWNLOAD OPTIONS”.



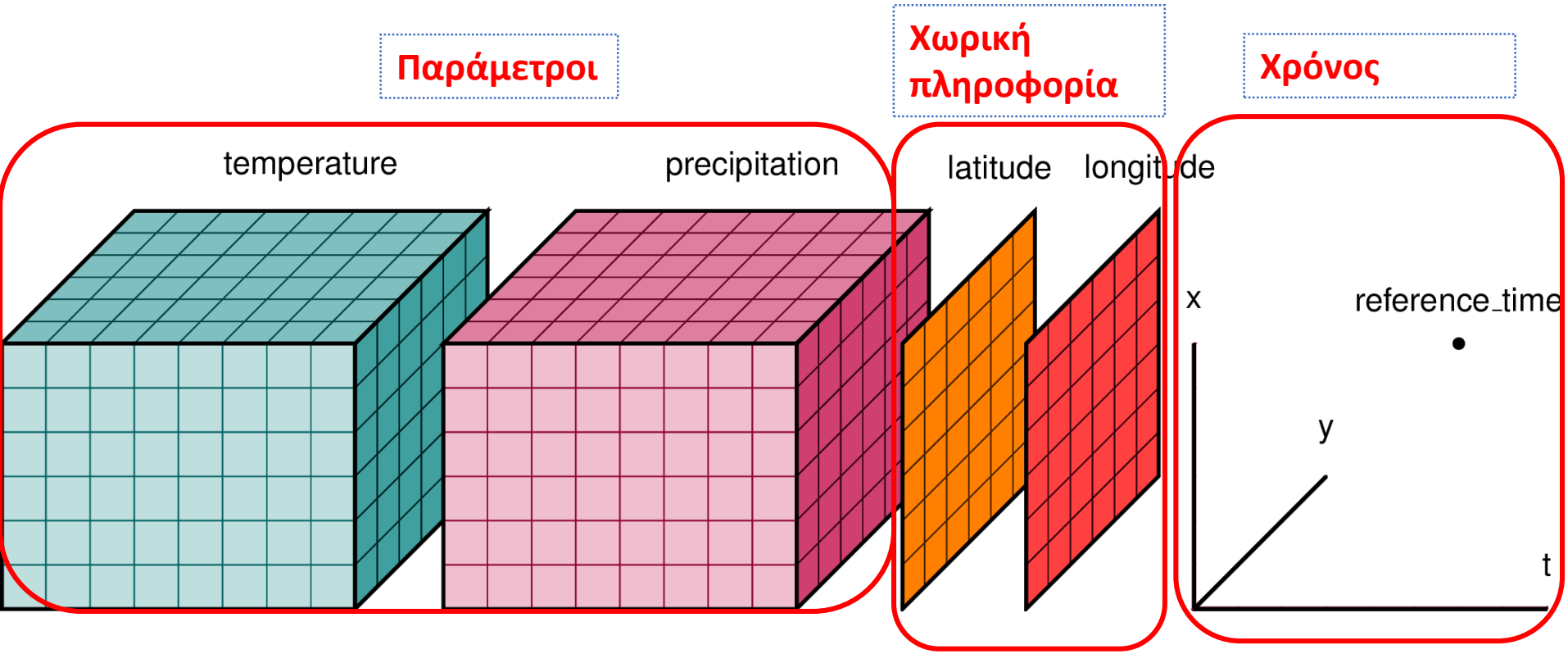
Λήψη δεδομένων του CMEMS
Διαλελυμένο οξυγόνο



και στη συνέχεια "DOWNLOAD NETCDF FILE SUBSETTED BY ALL CRITERIA".

Επιπλέον μπορούμε να δούμε το μέγεθος του αρχείου που θα κατέβει.

Τι είναι το αρχείο netCDF



Εισαγωγή αρχείου δεδομένων του CMEMS στο ODV

Ocean Data View

File Collection View Import Export Tools Help

New... Ctrl+N
Open... Ctrl+O
Open Remote...
Close Ctrl+F4
Execute Batch File...
Save Canvas As... Ctrl+S
Recent Files
Exit

ή drag and drop

Όταν γίνει η επιλογή του αρχείου πατάμε έως το τέλος "Next" και στο τέλος Finish".

Opens an ODV collection, netCDF file, or supported ASCII data file.

Εισαγωγή αρχείου δεδομένων του CMEMS στο ODV

Ocean Data View - D:\Desktop\Oceanography\Oceanography\Lesson 2\Data\CMEMS\med-ogs-bio-an-fc-d_1557487877321.nc

File Collection View Import Export Tools Help

Default

Window 2
STATION

Press '+' to add the data of the current station to the plot.

<< depth [m]

longitude [degrees_east] >>

Window 1
STATION

Press '+' to add the data of the current station to the plot.

<< depth [m]

latitude [degrees_north] >>

40°N
38°N
36°N

Station ID: 1

Cruise	med-ogs-bio-an-fc-d_1557487877...
Station	1 (B)
Position	22°E / 35.021°N
Date	01 May 2019
Time	12:00:00
depth Ra...	[1.02 - 4152.90]

Sample: 1 / 125

1: depth [m]	1.02	1
2: latitude [degrees_nor...	35.02	1
3: longitude [degrees_e...	22.00	1
4: o2 [mmol m-3]	243.30	1
5: time [seconds since ...	1.556712e+09	1

Isosurface Values

Longitude	22.000
Latitude	35.021
Time [yr]	2019.330
Day of Year	121
o2 [mmol m-3] @ depth [m]=first	243.30

Ready | Window 2: | R | -|- | - | 91104 / 91104: Default

Οπτικοποίηση δεδομένων του CMEMS στο ODV

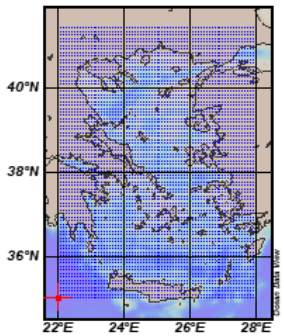
Ocean Data View - D:\Desktop\Oceanography\Oceanography\Lesson 2\Data\CMEMS\med-ogs-bio-an-fc-d_1557487877321.nc

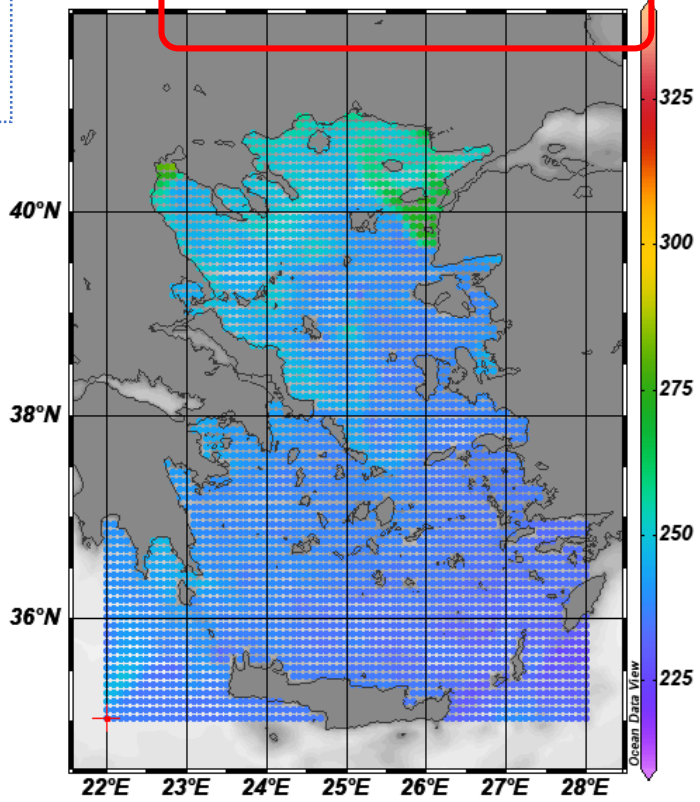
File Collection View Import Export Tools Help

Default

Στην επιφάνεια

o2 [mmol m-3] @ depth [m]=first





Station ID: 1

Cruise	med-ogs-bio-an-fc-d_1557487877...
Station	1 (B)
Position	22°E / 35.021°N
Date	01 May 2019
Time	12:00:00
depth Ra...	[1.02 - 4152.90]

Sample: 1 / 125

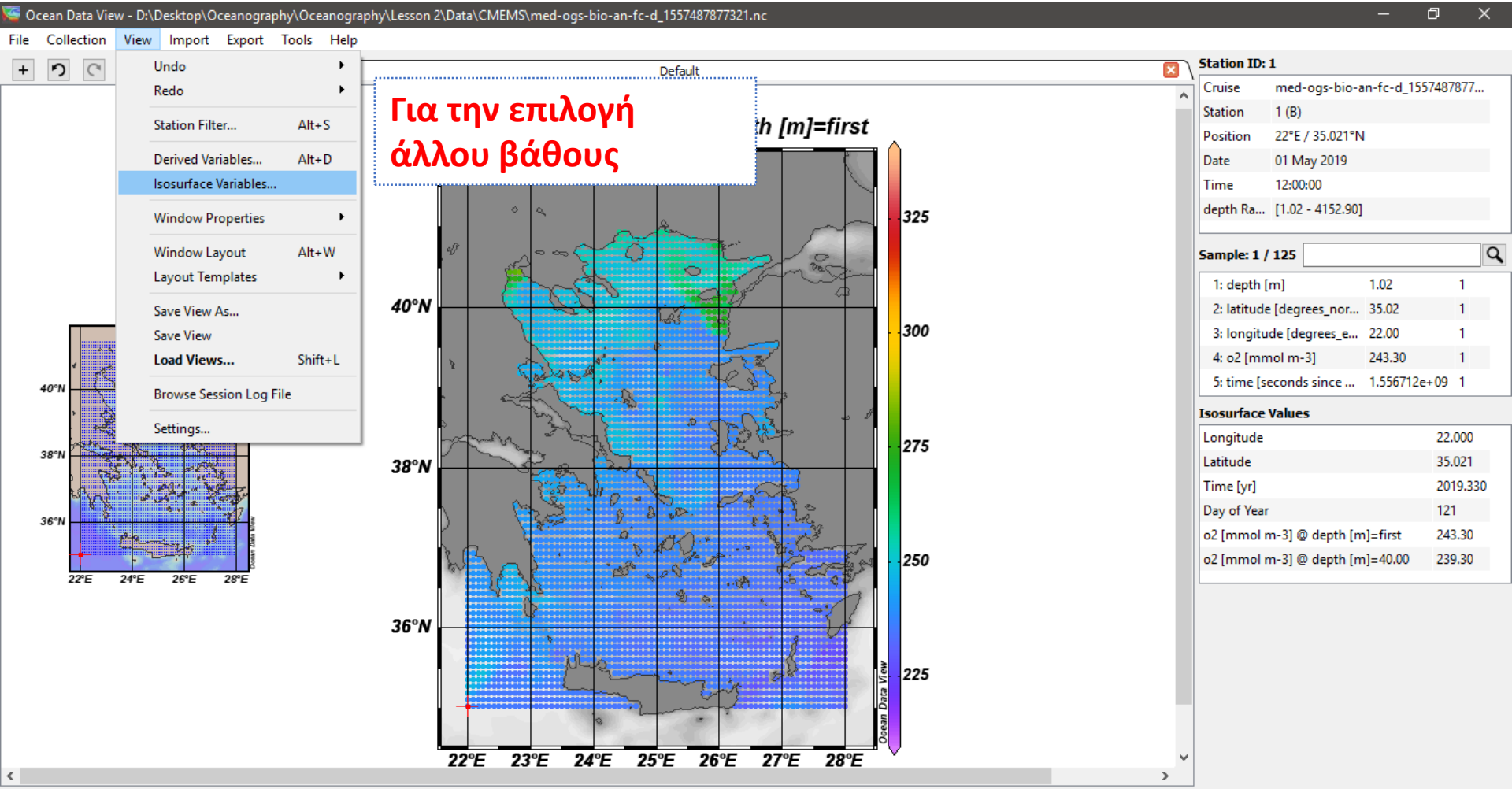
1: depth [m]	1.02	1
2: latitude [degrees_nor...	35.02	1
3: longitude [degrees_e...	22.00	1
4: o2 [mmol m-3]	243.30	1
5: time [seconds since ...	1.556712e+09	1

Isosurface Values

Longitude	22.000
Latitude	35.021
Time [yr]	2019.330
Day of Year	121
o2 [mmol m-3] @ depth [m]=first	243.30

Ready | Canvas: 14.55 / 1.64 | R | 91104 / 91104: Default *

Οπτικοποίηση δεδομένων του CMEMS - Επιλογή άλλου βάθους



Οπτικοποίηση δεδομένων του CMEMS - Επιλογή άλλου βάθους

Ocean Data View - D:\Desktop\Oceanography\Oceanography\Lesson 2\Data\CMEMS\med-ogs-bio-an-fc-d_1557487877321.nc

File Collection View Import Export Tools Help

Default

o2 [mmol m-3] @ depth [m]=first

Isosurface Variables

New

4: o2 [mmol m-3] @ 1: depth [m] = 500

Add

Already Define

Longitude
Latitude
Time [yr]
Day of Year
o2 [mmol m-3

Delete Edit V-Sync S-Sync

Help OK Cancel

Επιλέγουμε το βάθος που θέλουμε γράφοντας την τιμή του και πατώντας “add”

40°N 38°N 36°N

22°E 23°E 24°E 25°E 26°E 27°E 28°E

225

Ocean Data View

Station ID: 1

Cruise	med-ogs-bio-an-fc-d_1557487877...
Station	1 (B)
Position	22°E / 35.021°N
Date	01 May 2019
Time	12:00:00
depth Ra...	[1.02 - 4152.90]

Sample: 1 / 125

1: depth [m]	1.02	1
2: latitude [degrees_nor...	35.02	1
3: longitude [degrees_e...	22.00	1
4: o2 [mmol m-3]	243.30	1
5: time [seconds since ...	1.556712e+09	1

Isosurface Values

Longitude	22.000
Latitude	35.021
Time [yr]	2019.330
Day of Year	121
o2 [mmol m-3] @ depth [m]=first	243.30
o2 [mmol m-3] @ depth [m]=40.00	239.30

Ready R 91104 / 91104: Default *

Οπτικοποίηση δεδομένων του CMEMS - Επιλογή άλλου βάθους

Ocean Data View - D:\Desktop\Oceanography\Oceanography\Lesson 2\Data\CMEMS\med-ogs-bio-an-fc-d_1557487877321.nc

File Collection View Import Export Tools Help

Default

o2 [mmol m-3] @ depth [m]=first

Isosurface Variables

New

4: o2 [mmol m-3] @ 1: depth [m] = 500

Add

Already Define

Longitude
Latitude
Time [yr]
Day of Year
o2 [mmol m-3

Delete Edit V-Sync S-Sync

Help OK Cancel

Επιλέγουμε το βάθος που θέλουμε γράφοντας την τιμή του και πατώντας “add”

40°N 38°N 36°N

22°E 23°E 24°E 25°E 26°E 27°E 28°E

225

Ocean Data View

Station ID: 1

Cruise	med-ogs-bio-an-fc-d_1557487877...
Station	1 (B)
Position	22°E / 35.021°N
Date	01 May 2019
Time	12:00:00
depth Ra...	[1.02 - 4152.90]

Sample: 1 / 125

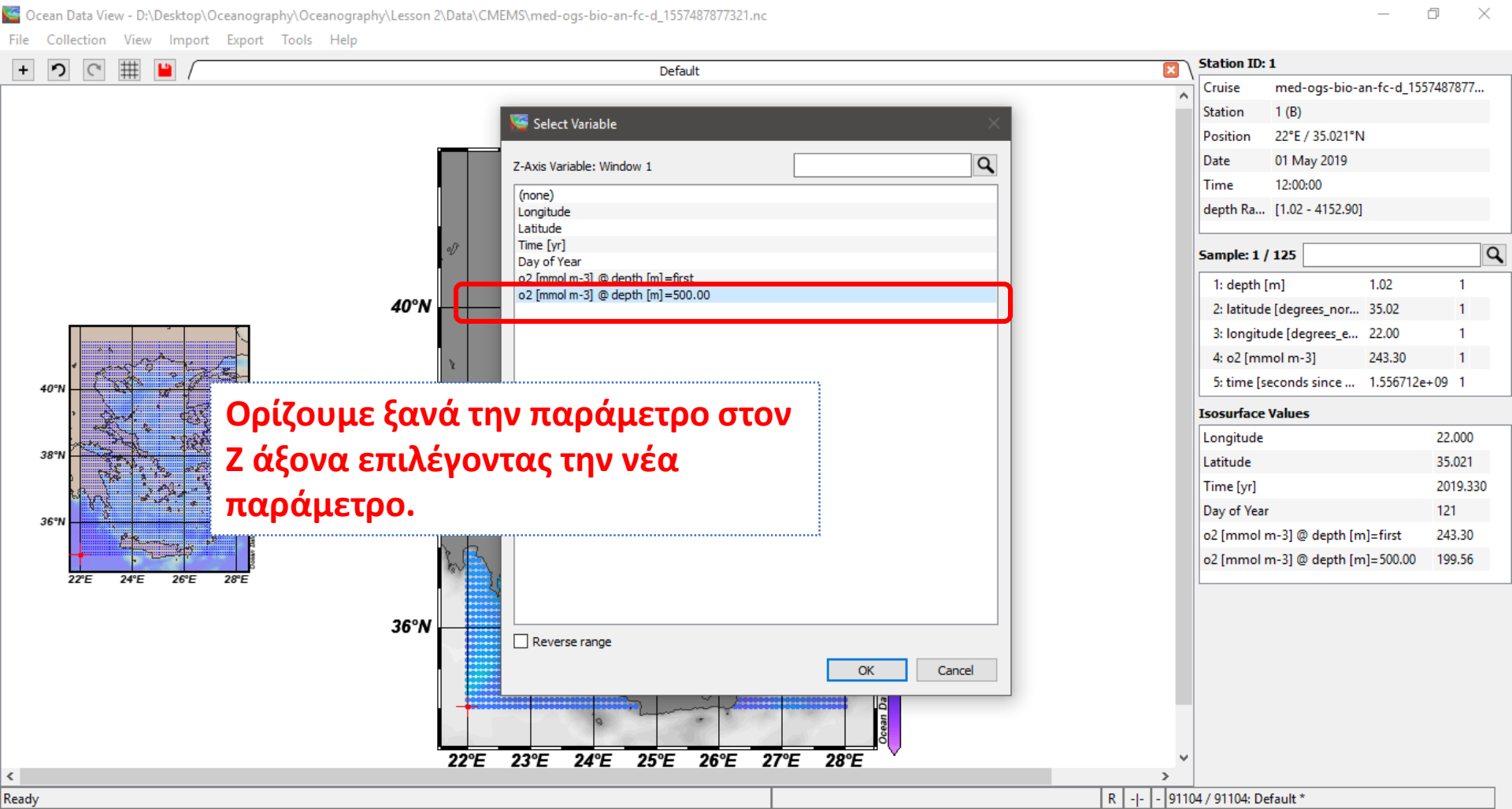
1: depth [m]	1.02	1
2: latitude [degrees_nor...	35.02	1
3: longitude [degrees_e...	22.00	1
4: o2 [mmol m-3]	243.30	1
5: time [seconds since ...	1.556712e+09	1

Isosurface Values

Longitude	22.000
Latitude	35.021
Time [yr]	2019.330
Day of Year	121
o2 [mmol m-3] @ depth [m]=first	243.30
o2 [mmol m-3] @ depth [m]=40.00	239.30

Ready R 91104 / 91104: Default *

Εισαγωγή αρχείου δεδομένων του CMEMS στο ODV



Οπτικοποίηση δεδομένων του CMEMS - Επιλογή άλλου βάθους

Ocean Data View - D:\Desktop\Oceanography\Oceanography\Lesson 2\Data\CMEMS\med-ogs-bio-an-fc-d_1557487877321.nc

File Collection View Import Export Tools Help

Default

o2 [mmol m-3] @ depth [m]=500.00

40°N 38°N 36°N

22°E 23°E 24°E 25°E 26°E 27°E 28°E

240 230 220 210 200 190

Ocean Data View

Station ID: 1

Cruise	med-ogs-bio-an-fc-d_1557487877...
Station	1 (B)
Position	22°E / 35.021°N
Date	01 May 2019
Time	12:00:00
depth Ra...	[1.02 - 4152.90]

Sample: 1 / 125

1: depth [m]	1.02	1
2: latitude [degrees_nor...	35.02	1
3: longitude [degrees_e...	22.00	1
4: o2 [mmol m-3]	243.30	1
5: time [seconds since ...	1.556712e+09	1

Isosurface Values

Longitude	22.000
Latitude	35.021
Time [yr]	2019.330
Day of Year	121
o2 [mmol m-3] @ depth [m]=first	243.30
o2 [mmol m-3] @ depth [m]=500.00	199.56

Ready | Window 1: 21.9°E / 40.29°N | R | -|- | - | 91104 / 91104: Default *

Οπτικοποίηση δεδομένων του CMEMS - Επιλογή άλλης χρονικής στιγμής

Ocean Data View - D:\Desktop\Oceanography\Oceanography\Lesson 2\Data\CMEMS\med-ogs-bio-an-fc-d_1557487877321.nc

File Collection View Import Export Tools Help

Undo
Redo
Station Filter... Alt+S
Derived Variables... Alt+D
Isosurface Variables...
Window Properties
Window Layout Alt+W
Layout Templates
Save View As...
Save View
Load Views... Shift+L
Browse Session Log File
Settings...

Default

o2 [mmol m-3] @ depth [m]=500.00

40°N 38°N 36°N
22°E 23°E 24°E 25°E 26°E 27°E 28°E
240 230 220 210 200 190
Ocean Data View

Station ID: 1

Cruise	med-ogs-bio-an-fc-d_1557487877...
Station	1 (B)
Position	22°E / 35.021°N
Date	01 May 2019
Time	12:00:00
depth Ra...	[1.02 - 4152.90]

Sample: 1 / 125

1: depth [m]	1.02	1
2: latitude [degrees_nor...	35.02	1
3: longitude [degrees_e...	22.00	1
4: o2 [mmol m-3]	243.30	1
5: time [seconds since ...	1.556712e+09	1

Isosurface Values

Longitude	22.000
Latitude	35.021
Time [yr]	2019.330
Day of Year	121
o2 [mmol m-3] @ depth [m]=first	243.30
o2 [mmol m-3] @ depth [m]=500.00	199.56

Changes station filter settings.

Οπτικοποίηση δεδομένων του CMEMS - Επιλογή άλλης χρονικής στιγμής

Ocean Data View - D:\Desktop\Oceanography\Oceanography\Lesson 2\Data\CMEMS\med-ogs-bio-an-fc-d_1557487877321.nc

File Collection View Import Export Tools Help

Default

o2 [mmol m-3] @ depth [m]=500.00

Station Filter

Name / Range | Date / Time * | Domain * | Meta Data | Availability | Invert

Period

From: May / 05 / 2019 00 : 00

To: May / 05 / 2019 23 : 59

/ 31

: 59

Relax Criteria

Help OK Cancel

40°N 38°N 36°N

22°E 24°E 26°E 28°E

22°E 23°E 24°E 25°E 26°E 27°E 28°E

Ocean

190

Επιλέγουμε την χρονική στιγμή που θέλουμε. Απαιτείται καλή γνώση των δεδομένων που κατεβάσαμε.

Station ID: 1

Cruise	med-ogs-bio-an-fc-d_1557487877...
Station	1 (B)
Position	22°E / 35.021°N
Date	01 May 2019
Time	12:00:00
depth Ra...	[1.02 - 4152.90]

Sample: 1 / 125

1: depth [m]	1.02	1
2: latitude [degrees_nor...	35.02	1
3: longitude [degrees_e...	22.00	1
4: o2 [mmol m-3]	243.30	1
5: time [seconds since ...	1.556712e+09	1

Isosurface Values

Longitude	22.000
Latitude	35.021
Time [yr]	2019.330
Day of Year	121
o2 [mmol m-3] @ depth [m]=first	243.30
o2 [mmol m-3] @ depth [m]=500.00	199.56

Ready R S 5694 / 91104: Default *

Οπτικοποίηση δεδομένων του CMEMS - Επιλογή άλλης χρονικής στιγμής

Ocean Data View - D:\Desktop\Oceanography\Oceanography\Lesson 2\Data\CMEMS\med-ogs-bio-an-fc-d_1557487877321.nc

File Collection View Import Export Tools Help

Default

o2 [mmol m-3] @ depth [m]=500.00

40°N 38°N 36°N

22°E 23°E 24°E 25°E 26°E 27°E 28°E

240 230 220 210 200 190

Ocean Data View

Station ID: 22777

Cruise	med-ogs-bio-an-fc-d_1557487877...
Station	22777 (B)
Position	22°E / 35.021°N
Date	05 May 2019
Time	12:00:00
depth Ra...	[1.02 - 4152.90]

Sample: 1 / 125

1: depth [m]	1.02	1
2: latitude [degrees_nor...	35.02	1
3: longitude [degrees_e...	22.00	1
4: o2 [mmol m-3]	240.65	1
5: time [seconds since ...	1.557058e+09	1

Isosurface Values

Longitude	22.000
Latitude	35.021
Time [yr]	2019.341
Day of Year	125
o2 [mmol m-3] @ depth [m]=first	240.65
o2 [mmol m-3] @ depth [m]=500.00	204.23

Ready Canvas: 3.13 / 19.64 R S 5694 / 91104: Default *