

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑΣ

2^η εργαστηριακή άσκηση

**Τάση μετεωρολογικών δεδομένων: η
θερμοκρασία του χειμώνα του έτους 2020
σε βάθος 10ετίας**

Επιμέλεια: Β.Λ.

Στις εργασίες θα βρούμε πληροφορίες και πηγές για την 2^η εργαστηριακή άσκηση

The screenshot shows a web browser window with the URL `eclass.hmu.gr/modules/work/index.php?course=AGRO128&id=12934`. The page title is "2η εργαστηριακή άσκηση: Τάση μετεωρολογικών δεδομένων, π.χ. η θερμοκρασία του χειμώνα του έτους 2020 σε βάθος 10ετίας". The left sidebar contains a menu with items like "Επιλογές Μαθήματος", "Ανακοινώσεις", "Ασκήσεις", "Έγγραφα", "Εργασίες" (highlighted with a red box), "Ηλεκτρονικό βιβλίο", "Ημερολόγιο", "Μηνύματα", "Ομάδες Χρηστών", "Πολυμέσα", "Σύνδεσμοι", and "Τηλεσυνεργασία". The main content area has a blue header "Στοιχεία εργασίας" and contains the following text:

Τίτλος: 2η εργαστηριακή άσκηση: Τάση μετεωρολογικών δεδομένων, π.χ. η θερμοκρασία του χειμώνα του έτους 2020 σε βάθος 10ετίας

Περιγραφή: Σε ιστοσελίδες ενημέρωσης γίνεται αναφορά σε δημοσιευμένο άρθρο του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών, όπου επισημαίνεται η αύξηση της χειμερινής θερμοκρασίας της τελευταίας 10-ετίας στον ελλαδικό χώρο, εκτός της Αττικής και της Κρήτης, περιοχές που εμφάνισαν ψυχρό χειμώνα στο έτος 2019-2020 (πηγή : https://www.meteo.gr/article_view.cfm?entryID=1293).

Αρχικά να βρείτε τα μετεωρολογικά αρχεία για δύο ενδεικτικούς σταθμούς από το δίκτυο του meteosearch (<http://meteosearch.meteo.gr/>), αυτούς της Λήμνου και της Θεσσαλονίκης (Καλαμαριάς), και έπειτα να κάνετε υπολογισμούς μέσων τιμών θερμοκρασίας, οι οποίοι να επιβεβαιώνουν ότι ο χειμώνας 2019-2020 ήταν θερμότερος από τον χειμώνα της προηγούμενης 9-ετίας, δηλαδή παρουσιάζεται θετική απόκλιση ή διαφορά.

Να εργαστείτε συμπληρώνοντας τον παρακάτω πίνακα (βλέπε και συνημμένο .xls αρχείο).

Χειμ. 2010-11	Χειμ. 2011-12	Χειμ. 2012-13	Χειμ. 2013-14	Χειμ. 2014-15	Χειμ. 2015-16	Χειμ. 2016-17	Χειμ. 2017-18	Χειμ. 2018-19	Μέση τιμή 9-ετίας	Χειμ. 2019-20	Απόκλιση (Διαφορά)

The Windows taskbar at the bottom shows the date and time as 18/3/2021, 2:53 μμ.

Πατώντας <http://meteo.gr> ανοίγει η ιστοσελίδα όπως φαίνεται στη σελίδα, απ' όπου βλέπουμε τις τιμές που θα συγκρίνουμε στο τέλος

Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο x meteo.gr: Θερμός ο χειμώνας x www.meteo.gr | Data Search x HMU Web Conference - 4 x Νέα καρτέλα

meteo.gr/article_view.cfm?entryID=1293

Απόκλιση μέσης θερμοκρασίας Χειμώνα 2019-2020 (περίοδος αναφοράς 2010 – 2019)

Ποιότητα	Απόκλιση (°C)
Ορεστιάδα	+1,2°C
Κιλκίς	+0,9°C
Αλεξανδρούπολη	+0,9°C
Φλώρινα	+0,4°C
Θεσσαλονίκη	+0,8°C
Λήμνος	+0,9°C
Ιωάννινα	+0,5°C
Βόλος	+0,8°C
Πρέβεζα	+0,6°C
Λιβαδειά	-0,1°C
Αθήνα	-0,4°C
Τήνος	+0,2°C
Σπάρτη	+0,5°C
Ρέθυμνο / Ηράκλειο	-0,3°C
Αγ. Νικόλαος	-0,4°C

Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών – meteo.gr

Σε σύνολο 16 επιλεγμένων σταθμών¹, **11 παρουσίασαν θετικές αποκλίσεις και μόλις 5 παρουσίασαν αρνητικές αποκλίσεις**. «Πρωταθλήτρια» του φετινού χειμώνα ανακηρύσσεται η Ορεστιάδα, όπου η μέση ημερησία θερμοκρασία βρέθηκε υψηλότερη κατά 1,2°C της αντίστοιχης μέσης τιμής της περιόδου **2010 – 2019**. Υψηλές **θετικές αποκλίσεις** κοντά στον 1°C παρατηρήθηκαν επίσης στους σταθμούς της

https://www.meteo.gr/UploadedFiles/articlePhotos/MAR20/Temps_winter19-20.jpg u, του Βόλου και της Θεσσαλονίκης, ενώ μικρότερες θετικές

Κάθε ζευγάρι δημιουργεί μια νέα ιστορία

ΕΛΕΓΞΕ

new balance adidas BIG STAR SHOES CONVERSE

Calvin Klein Jeans TOMMY HILFINGER

GEOX GINO ROSSI GUESS

ΠΡΟΓΝΩΣΕΙΣ ΓΕΙΤΟΝΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ

Χώρα	Πρόγνωση	Θερμοκρασία (°C)
ΚΟΥΣΑΝΤΑΣΙ	ΚΑΘΑΡΟΣ	8°C
ΣΜΥΡΝΗ	ΑΡΚΕΤΑ ΣΥΝΝΕΦΑ	6°C
ΓΕΥΓΕΛΗ	ΑΡΚΕΤΑ ΣΥΝΝΕΦΑ	8°C
ΤΙΡΑΝΑ	ΑΡΚΕΤΑ ΣΥΝΝΕΦΑ	5°C
ΚΟΡΥΤΣΑ	ΑΡΚΕΤΑ ΣΥΝΝΕΦΑ	1°C

Πατήστε εδώ για περισσότερες πόλεις

Απόρρητο

Πληκτρολογήστε εδώ για αναζήτηση

2:55 μμ 18/3/2021

Πατώντας <http://meteosearch.meteo.gr/> μεταβαίνουμε στη παρακάτω ιστοσελίδα

Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο | meteo.gr: Θερμός ο χειμώνας | www.meteo.gr | Data Search | HMU Web Conference - 4 | Νέα καρτέλα

← → ↻ ⚠ Μη ασφαλής | meteosearch.meteo.gr



Meteo
Όλα για τον καιρό



ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΗ ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

and the totals/means are calculated in local time)

2009 March Search

2007 2008

ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΧΑΡΤΗΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΝ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ METEO.GR

Σχετικά με το meteo Search

Η εφαρμογή αυτή έχει ως σκοπό την παροχή των μετρήσεων του δικτύου αυτόματων μετεωρολογικών σταθμών του ΕΑΑ στο κοινό. Το δίκτυο αυτό αποτελείται από 489 σταθμούς σε όλη τη χώρα με συνεχή επέκταση.

Το δίκτυο αυτόματων σταθμών του ΕΑΑ αποτελείται από σταθμούς τύπου Davis, οι οποίοι μετρούν όλες τις βασικές μετεωρολογικές παραμέτρους, δηλαδή πίεση, θερμοκρασία, υγρασία, βροχόπτωση, διεύθυνση και ένταση του ανέμου. Ορισμένοι σταθμοί καταγράφουν επίσης και την ηλιακή και υπεριώδη ακτινοβολία. Όλες οι καταγραφές (ανά 10 λεπτά) συλλέγονται σε πραγματικό χρόνο από το ΕΑΑ και αφού περάσουν από ποιοτικό έλεγχο, αρχειοθετούνται για μελλοντική χρήση.

Στην εφαρμογή αυτή παρέχονται οι παρακάτω δυνατότητες στον επισκέπτη:

- Απεικόνιση των μετρήσεων των σταθμών σε γεωγραφικό χάρτη.
- Παρουσίαση των μετρήσεων σε μορφή πίνακα, όπου παρουσιάζονται οι τελευταίες μετρήσεις των σταθμών.
- Αναζήτηση παλαιότερων μετρήσεων για κάθε σταθμό, σε ημερήσια βάση. Χρησιμοποιώντας το παραπάνω εργαλείο αναζήτησης, οι χρήστες μπορούν να επιλέξουν σταθμό, έτος και μήνα και να πάρουν τις ημερήσιες καταγραφές για το συγκεκριμένο μήνα και σταθμό. Ταυτόχρονα δίνονται πληροφορίες για τη θέση κάθε σταθμού καθώς και πιθανά προβλήματα/ελλείψεις μετρήσεων που υπάρχουν. Για παροχή δεδομένων σε μικρότερη χρονική κλίμακα (π.χ. ωριαίες τιμές, τιμές δεκαλέπτων κλπ), παρακαλούμε να [επικοινωνήσετε μαζί μας](#).
- Περιγραφή του δικτύου αυτόματων μετεωρολογικών σταθμών του ΕΑΑ ([pdf](#)).
- Αναφορές μεγίστων και ελαχίστων θερμοκρασιών καθώς και μηνιαίων βροχοπτώσεων για την περίοδο 2006-2018, ([σε αρχείο excel](#)).
- Επιστημονική δημοσίευση για το δίκτυο των σταθμών του ΕΑΑ ([σε αρχείο pdf](#)).



Σε αυτή τη σελίδα θα πρέπει να επιλέξουμε τις περιοχές που επιθυμούμε για να συλλέξουμε τα στοιχεία. **Βόρειο και Ανατολικό Αιγαίο / Λήμνος**, είναι οι επιλογές που θα πατήσουμε για τη Λήμνο



Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο | meteo.gr: Θερμός ο χειμώνας | www.meteo.gr | Data Search | HMU Web Conference - 4c | Νέα καρτέλα

Μη ασφαλής | meteosearch.meteo.gr

NEO ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΗ ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

and the totals/means are calculated in local time)

2009 March Search

2007 2008

ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΧΑΡΤΗΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΝ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕΤΕΟ.GR

Σχετικά με το meteo Search

Η εφαρμογή αυτή έχει ως σκοπό την παροχή των μετρήσεων του δικτύου αυτόματων μετεωρολογικών σταθμών του ΕΑΑ στο κοινό. Το δίκτυο αυτό αποτελείται από 48 σταθμούς σε όλη τη χώρα με συνεχή επέκταση.

Το δίκτυο αυτόματων σταθμών του ΕΑΑ αποτελείται από σταθμούς τύπου Davis, οι οποίοι μετρούν όλες τις βασικές μετεωρολογικές παραμέτρους, δηλαδή πίεση, θερμοκρασία, υγρασία, βροχόπτωση, διεύθυνση και ένταση του ανέμου. Ορισμένοι σταθμοί καταγράφουν επίσης και την ηλιακή και υπεριώδη ακτινοβολία. Όλες οι καταγραφές (ανά 10 λεπτά) συλλέγονται σε πραγματικό χρόνο από το ΕΑΑ και αφού περάσουν από ποιοτικό έλεγχο, αρχειοθετούνται για μελλοντική χρήση.

Για να αναζητήσετε δεδομένα αρχείου πρώτα επιλέξτε το γεωγραφικό διαμέρισμα και μετά τον σταθμό:

Βόρειο & Ανατολικό Αιγαίο Λήμνος Αναζήτηση

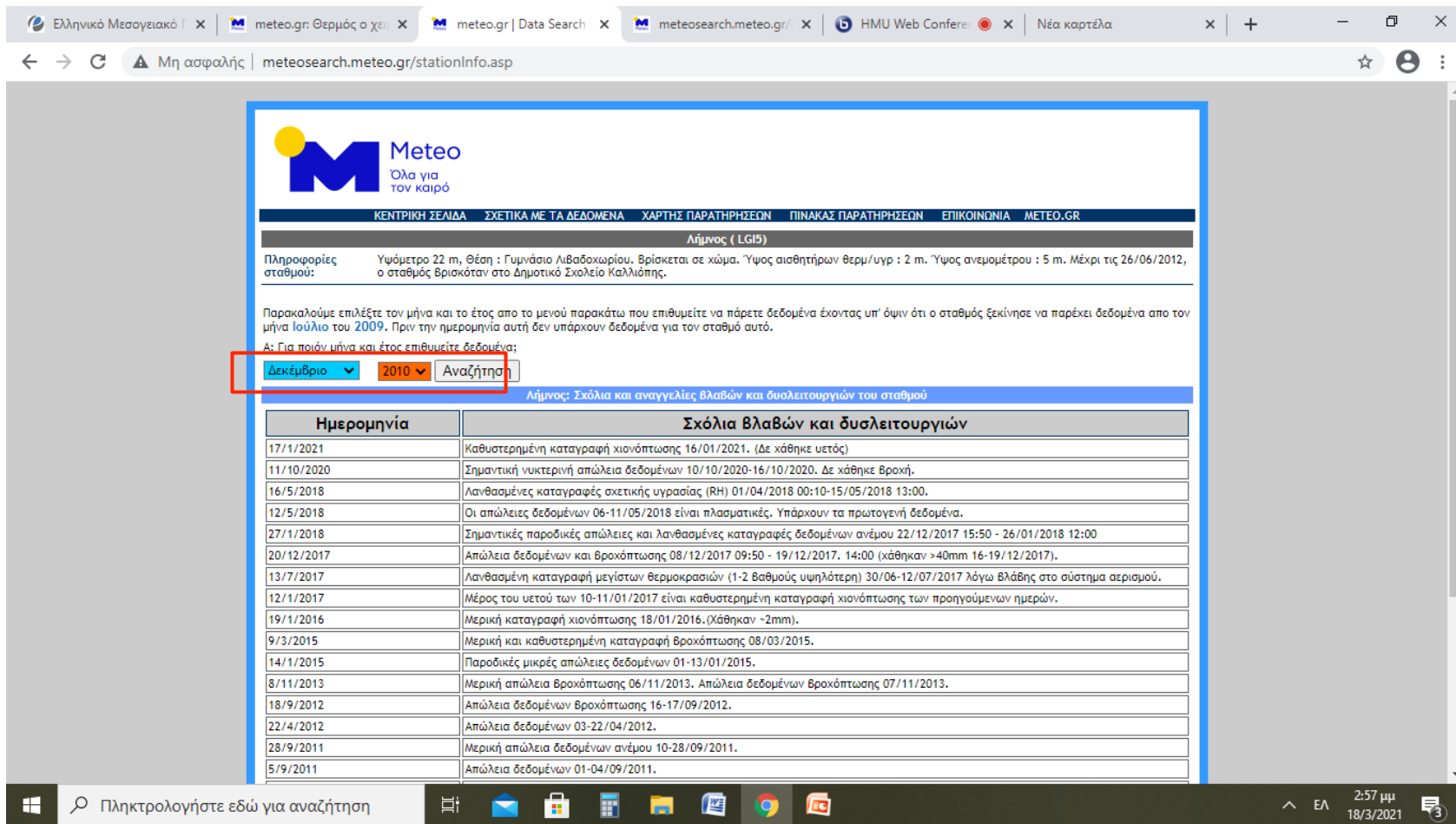
Στην εφαρμογή αυτή παρέχονται οι παρακάτω δυνατότητες στον επισκέπτη:

- Απεικόνιση των μετρήσεων των σταθμών σε γεωγραφικό χάρτη.
- Παρουσίαση των μετρήσεων σε μορφή πίνακα, όπου παρουσιάζονται οι τελευταίες μετρήσεις των σταθμών.
- Αναζήτηση παλαιότερων μετρήσεων για κάθε σταθμό, σε ημερήσια βάση. Χρησιμοποιώντας το παραπάνω εργαλείο αναζήτησης, οι χρήστες μπορούν να επιλέξουν σταθμό, έτος και μήνα και να πάρουν τις ημερήσιες καταγραφές για το συγκεκριμένο μήνα και σταθμό. Ταυτόχρονα δίνονται πληροφορίες για τη θέση κάθε σταθμού καθώς και πιθανά προβλήματα/ελλείψεις μετρήσεων που υπάρχουν. Για παροχή δεδομένων σε μικρότερη χρονική κλίμακα (πχ. ωριαίες τιμές, τιμές δεκαλέπτων κλπ), παρακαλούμε να [επικοινωνήσετε μαζί μας](#).
- Περιγραφή του δικτύου αυτόματων μετεωρολογικών σταθμών του ΕΑΑ ([pdf](#)).
- Αναφορές μεγίστων και ελαχίστων θερμοκρασιών καθώς και μηνιαίων βροχοπτώσεων για την περίοδο 2006-2018, ([σε αρχείο excel](#)).
- Επιστημονική δημοσίευση για το δίκτυο των σταθμών του ΕΑΑ ([σε αρχείο pdf](#)).

Πληκτρολογήστε εδώ για αναζήτηση

ΕΛ 2:56 μμ 18/3/2021

Έπειτα μεταβαίνουμε στη παρακάτω σελίδα όπου θα πρέπει να επιλέξουμε κάθε φορά το έτος και τον μήνα που μας ενδιαφέρει. Η πρώτη αναζήτηση που θα κάνουμε είναι για το μήνα Δεκέμβριο του 2010.



The screenshot shows the Meteogratia website interface. The search filters for the month and year are highlighted with a red box:

Δεκέμβριο 2010 Αναζήτηση

The table below lists the dates and corresponding weather data for the station Ligeia (LG15) for the month of December 2010.

Ημερομηνία	Σχόλια Βλαβών και δυσλειτουργιών
17/1/2021	Καθυστερημένη καταγραφή χιονόπτωσης 16/01/2021. (Δε χάθηκε υετός)
11/10/2020	Σημαντική νυκτερινή απώλεια δεδομένων 10/10/2020-16/10/2020. Δε χάθηκε βροχή.
16/5/2018	Λανθασμένες καταγραφές σχετικής υγρασίας (RH) 01/04/2018 00:10-15/05/2018 13:00.
12/5/2018	Οι απώλειες δεδομένων 06-11/05/2018 είναι πλυσματικές. Υπάρχουν τα πρωτογενή δεδομένα.
27/1/2018	Σημαντικές παροδικές απώλειες και λανθασμένες καταγραφές δεδομένων ανέμου 22/12/2017 15:50 - 26/01/2018 12:00
20/12/2017	Απώλεια δεδομένων και βροχόπτωσης 08/12/2017 09:50 - 19/12/2017. 14:00 (χάθηκαν >40mm 16-19/12/2017).
13/7/2017	Λανθασμένη καταγραφή μεγίστων θερμοκρασιών (1-2 βαθμούς υψηλότερη) 30/06-12/07/2017 λόγω βλάβης στο σύστημα αερισμού.
12/1/2017	Μέρος του υετού των 10-11/01/2017 είναι καθυστερημένη καταγραφή χιονόπτωσης των προηγούμενων ημερών.
19/1/2016	Μερική καταγραφή χιονόπτωσης 18/01/2016. (Χάθηκαν ~2mm).
9/3/2015	Μερική και καθυστερημένη καταγραφή βροχόπτωσης 08/03/2015.
14/1/2015	Παροδικές μικρές απώλειες δεδομένων 01-13/01/2015.
8/11/2013	Μερική απώλεια βροχόπτωσης 06/11/2013. Απώλεια δεδομένων βροχόπτωσης 07/11/2013.
18/9/2012	Απώλεια δεδομένων βροχόπτωσης 16-17/09/2012.
22/4/2012	Απώλεια δεδομένων 03-22/04/2012.
28/9/2011	Μερική απώλεια δεδομένων ανέμου 10-28/09/2011.
5/9/2011	Απώλεια δεδομένων 01-04/09/2011.

Αναζητώντας για το έτος 2010, μήνα Δεκέμβριος θα εμφανιστούν τα παρακάτω στοιχεία. Ποιά δεδομένα βλέπουμε, εμφανίζονται στο πάνω μέρος του αρχείου .txt

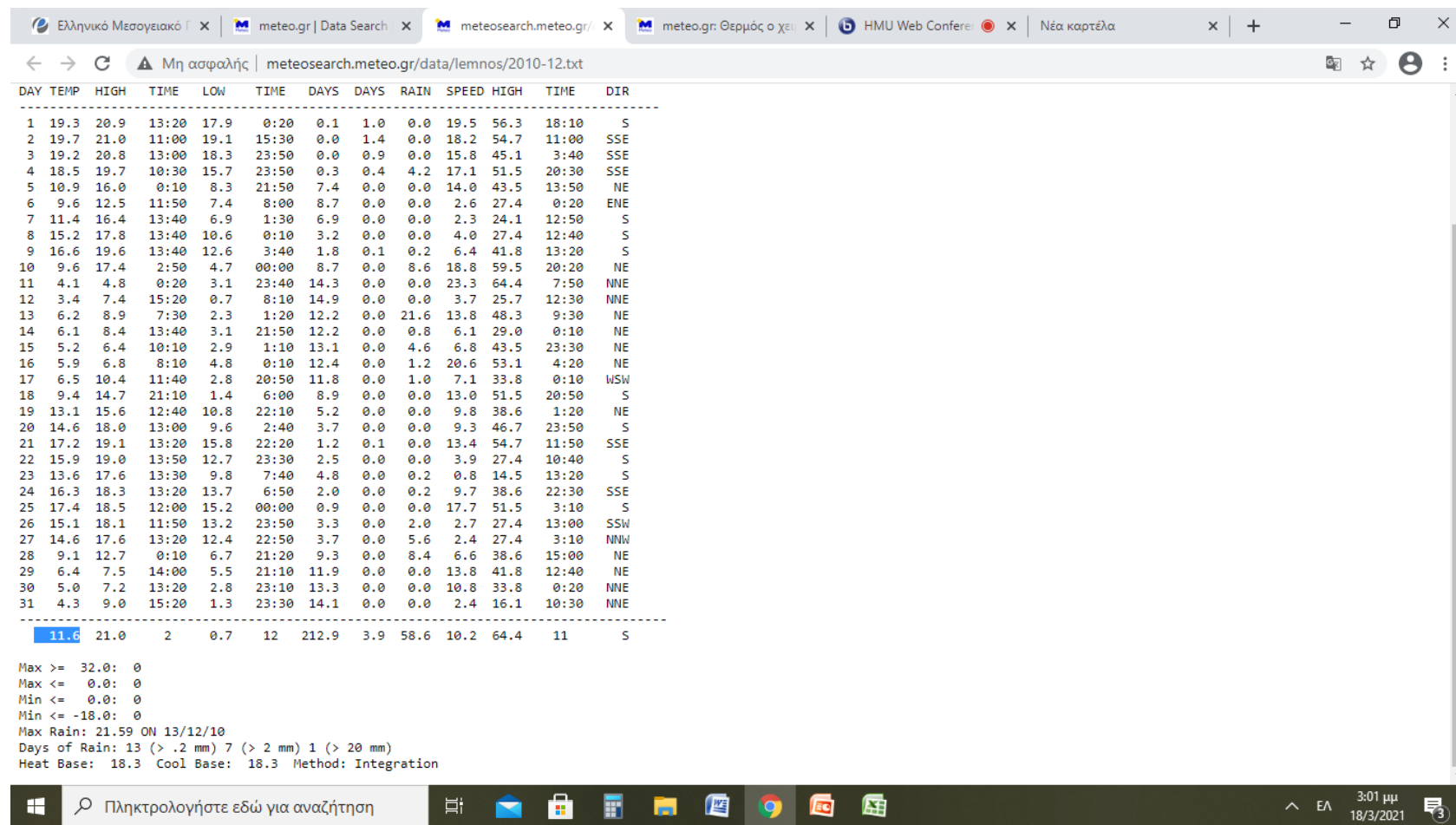
MONTHLY CLIMATOLOGICAL SUMMARY for DEC. 2010

NAME: Lemnos CITY: STATE: ELEV: 22 m LAT: 39° 55' 00'' N LONG: 25° 20' 00'' E

TEMPERATURE (°C), RAIN (mm), WIND SPEED (km/hr)

MEAN DAY TEMP	HIGH	TIME	LOW	TIME	HEAT DEG DAYS	COOL DEG DAYS	RAIN	AVG WIND SPEED	HIGH	TIME	DOM DIR
1 19.3	20.9	13:20	17.9	0:20	0.1	1.0	0.0	19.5	56.3	18:10	S
2 19.7	21.0	11:00	19.1	15:30	0.0	1.4	0.0	18.2	54.7	11:00	SSE
3 19.2	20.8	13:00	18.3	23:50	0.0	0.9	0.0	15.8	45.1	3:40	SSE
4 18.5	19.7	10:30	15.7	23:50	0.3	0.4	4.2	17.1	51.5	20:30	SSE
5 10.9	16.0	0:10	8.3	21:50	7.4	0.0	0.0	14.0	43.5	13:50	NE
6 9.6	12.5	11:50	7.4	8:00	8.7	0.0	0.0	2.6	27.4	0:20	ENE
7 11.4	16.4	13:40	6.9	1:30	6.9	0.0	0.0	2.3	24.1	12:50	S
8 15.2	17.8	13:40	10.6	0:10	3.2	0.0	0.0	4.0	27.4	12:40	S
9 16.6	19.6	13:40	12.6	3:40	1.8	0.1	0.2	6.4	41.8	13:20	S
10 9.6	17.4	2:50	4.7	00:00	8.7	0.0	8.6	18.8	59.5	20:20	NE
11 4.1	4.8	0:20	3.1	23:40	14.3	0.0	0.0	23.3	64.4	7:50	NNE
12 3.4	7.4	15:20	0.7	8:10	14.9	0.0	0.0	3.7	25.7	12:30	NNE
13 6.2	8.9	7:30	2.3	1:20	12.2	0.0	21.6	13.8	48.3	9:30	NE
14 6.1	8.4	13:40	3.1	21:50	12.2	0.0	0.8	6.1	29.0	0:10	NE
15 5.2	6.4	10:10	2.9	1:10	13.1	0.0	4.6	6.8	43.5	23:30	NE
16 5.9	6.8	8:10	4.8	0:10	12.4	0.0	1.2	20.6	53.1	4:20	NE
17 6.5	10.4	11:40	2.8	20:50	11.8	0.0	1.0	7.1	33.8	0:10	WSW
18 9.4	14.7	21:10	1.4	6:00	8.9	0.0	0.0	13.0	51.5	20:50	S
19 13.1	15.6	12:40	10.8	22:10	5.2	0.0	0.0	9.8	38.6	1:20	NE
20 14.6	18.0	13:00	9.6	2:40	3.7	0.0	0.0	9.3	46.7	23:50	S
21 17.2	19.1	13:20	15.8	22:20	1.2	0.1	0.0	13.4	54.7	11:50	SSE
22 15.9	19.0	13:50	12.7	23:30	2.5	0.0	0.0	3.9	27.4	10:40	S
23 13.6	17.6	13:30	9.8	7:40	4.8	0.0	0.2	0.8	14.5	13:20	S
24 16.3	18.3	13:20	13.7	6:50	2.0	0.0	0.2	9.7	38.6	22:30	SSE
25 17.4	18.5	12:00	15.2	00:00	0.9	0.0	0.0	17.7	51.5	3:10	S
26 15.1	18.1	11:50	13.2	23:50	3.3	0.0	2.0	2.7	27.4	13:00	SSW
27 14.6	17.6	13:20	12.4	22:50	3.7	0.0	5.6	2.4	27.4	3:10	NNW
28 9.1	12.7	0:10	6.7	21:20	9.3	0.0	8.4	6.6	38.6	15:00	NE
29 6.4	7.5	14:00	5.5	21:10	11.9	0.0	0.0	13.8	41.8	12:40	NE
30 5.0	7.2	13:20	2.8	23:10	13.3	0.0	0.0	10.8	33.8	0:20	NNE
31 4.3	9.0	15:20	1.3	23:30	14.1	0.0	0.0	2.4	16.1	10:30	NNE

Στο κάτω μέρος φαίνεται η μέση μηνιαία θερμοκρασία, την οποία επιλέγουμε και με δεξί κλικ θα πατήσουμε αντιγραφή



Ελληνικό Μεσογειακό | meteo.gr | Data Search | meteosearch.meteo.gr/ | meteo.gr: Θερμός ο χει | HMU Web Confer | Νέα καρτέλα

Μη ασφαλής | meteosearch.meteo.gr/data/lemnos/2010-12.txt

DAY	TEMP	HIGH	TIME	LOW	TIME	DAYS	DAYS	RAIN	SPEED	HIGH	TIME	DIR
1	19.3	20.9	13:20	17.9	0:20	0.1	1.0	0.0	19.5	56.3	18:10	S
2	19.7	21.0	11:00	19.1	15:30	0.0	1.4	0.0	18.2	54.7	11:00	SSE
3	19.2	20.8	13:00	18.3	23:50	0.0	0.9	0.0	15.8	45.1	3:40	SSE
4	18.5	19.7	10:30	15.7	23:50	0.3	0.4	4.2	17.1	51.5	20:30	SSE
5	10.9	16.0	0:10	8.3	21:50	7.4	0.0	0.0	14.0	43.5	13:50	NE
6	9.6	12.5	11:50	7.4	8:00	8.7	0.0	0.0	2.6	27.4	0:20	ENE
7	11.4	16.4	13:40	6.9	1:30	6.9	0.0	0.0	2.3	24.1	12:50	S
8	15.2	17.8	13:40	10.6	0:10	3.2	0.0	0.0	4.0	27.4	12:40	S
9	16.6	19.6	13:40	12.6	3:40	1.8	0.1	0.2	6.4	41.8	13:20	S
10	9.6	17.4	2:50	4.7	00:00	8.7	0.0	8.6	18.8	59.5	20:20	NE
11	4.1	4.8	0:20	3.1	23:40	14.3	0.0	0.0	23.3	64.4	7:50	NNE
12	3.4	7.4	15:20	0.7	8:10	14.9	0.0	0.0	3.7	25.7	12:30	NNE
13	6.2	8.9	7:30	2.3	1:20	12.2	0.0	21.6	13.8	48.3	9:30	NE
14	6.1	8.4	13:40	3.1	21:50	12.2	0.0	0.8	6.1	29.0	0:10	NE
15	5.2	6.4	10:10	2.9	1:10	13.1	0.0	4.6	6.8	43.5	23:30	NE
16	5.9	6.8	8:10	4.8	0:10	12.4	0.0	1.2	20.6	53.1	4:20	NE
17	6.5	10.4	11:40	2.8	20:50	11.8	0.0	1.0	7.1	33.8	0:10	WSW
18	9.4	14.7	21:10	1.4	6:00	8.9	0.0	0.0	13.0	51.5	20:50	S
19	13.1	15.6	12:40	10.8	22:10	5.2	0.0	0.0	9.8	38.6	1:20	NE
20	14.6	18.0	13:00	9.6	2:40	3.7	0.0	0.0	9.3	46.7	23:50	S
21	17.2	19.1	13:20	15.8	22:20	1.2	0.1	0.0	13.4	54.7	11:50	SSE
22	15.9	19.0	13:50	12.7	23:30	2.5	0.0	0.0	3.9	27.4	10:40	S
23	13.6	17.6	13:30	9.8	7:40	4.8	0.0	0.2	0.8	14.5	13:20	S
24	16.3	18.3	13:20	13.7	6:50	2.0	0.0	0.2	9.7	38.6	22:30	SSE
25	17.4	18.5	12:00	15.2	00:00	0.9	0.0	0.0	17.7	51.5	3:10	S
26	15.1	18.1	11:50	13.2	23:50	3.3	0.0	2.0	2.7	27.4	13:00	SSW
27	14.6	17.6	13:20	12.4	22:50	3.7	0.0	5.6	2.4	27.4	3:10	NNW
28	9.1	12.7	0:10	6.7	21:20	9.3	0.0	8.4	6.6	38.6	15:00	NE
29	6.4	7.5	14:00	5.5	21:10	11.9	0.0	0.0	13.8	41.8	12:40	NE
30	5.0	7.2	13:20	2.8	23:10	13.3	0.0	0.0	10.8	33.8	0:20	NNE
31	4.3	9.0	15:20	1.3	23:30	14.1	0.0	0.0	2.4	16.1	10:30	NNE

11.6 21.0 2 0.7 12 212.9 3.9 58.6 10.2 64.4 11 S

Max >= 32.0: 0
Max <= 0.0: 0
Min <= 0.0: 0
Min <= -18.0: 0
Max Rain: 21.59 ON 13/12/10
Days of Rain: 13 (> .2 mm) 7 (> 2 mm) 1 (> 20 mm)
Heat Base: 18.3 Cool Base: 18.3 Method: Integration

Πληκτρολογήστε εδώ για αναζήτηση

ΕΛ 3:01 μμ 18/3/2021

Στις οδηγίες της εργασίας θα βρούμε έτοιμο τον πίνακα Excel, τον οποίο μπορούμε να κάνουμε λήψη

Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο x meteo.gr: Θερμός ο χειμώνας 20 x HMU Web Conference - 4ο x Νέα καρτέλα

eclass.hmu.gr/modules/work/index.php?course=AGRO128&id=12934

← ημερομηνία

επιβεβαιώνουν ότι ο χειμώνας 2019-2020 ήταν θερμότερος από τον χειμώνα της προηγούμενης 9-ετίας, δηλαδή παρουσιάζεται θετική απόκλιση ή διαφορά.
Να εργαστείτε συμπληρώνοντας τον παρακάτω πίνακα (βλέπε και συνημμένο .xls αρχείο).

Μέση θερμοκρασία αέρα, T (°C)

	χειμ. 2010-11	χειμ. 2011-12	χειμ. 2012-13	χειμ. 2013-14	χειμ. 2014-15	χειμ. 2015-16	χειμ. 2016-17	χειμ. 2017-18	χειμ. 2018-19	Μέση τιμή 9-ετίας	Χειμ. 2019-20	Απόκλιση (Διαφορά)
Λήμνος	Δεκ.											
	Ιαν.											
	Φεβ.											
	Μέση τιμή χειμ.											
Θεσσαλονίκη	Δεκ.											
	Ιαν.											
	Φεβ.											
	Μέση τιμή χειμ.											

Αρχείο: [Exercise 2 table.xlsx](#)

Μέγιστη βαθμολογία: 10

Τύπος Βαθμολογίας: Αριθμός

Ημερομηνία έναρξης: 11-03-2021 14:00:00

Προθεσμία υποβολής: 27-03-2021 23:55:00
(απομένουν 9 ημέρες 8 ώρες 55 λεπτά)

Πληκτρολογήστε εδώ για αναζήτηση

3:00 μμ
18/3/2021

Κάθε φορά θα κάνουμε αντιγραφή τις τιμές για κάθε μήνα και έτος που μας ενδιαφέρει.

ΠΡΟΣΟΧΗ!! Οι τιμές δεκαδικών είναι με τελεία(.) και πρέπει να μετατραπούν σε κόμμα (,). Αυτό μπορούμε να το κάνουμε με την επιλογή=> **ΕΥΡΕΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**, όπως στην εργασία 1.

Exercise_2_table (1) - Microsoft Excel

Κεντρική Εισαγωγή Διάταξη σελίδας Τύποι Δεδομένα Αναθεώρηση Προβολή

Επικόλληση Προχείρο Γραμματοσειρά Στοιχισμός Στοιχισμός Αριθμός Στυλ Κελιά Ταξινόμηση & Εύρεση & Φιλτράρισμα Επεξεργασία

D3 11.6

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1				Μέση θερμοκρασία αέρα, T (°C)													
2				χειμ. 2010-11	χειμ. 2011-12	χειμ. 2012-13	χειμ. 2013-14	χειμ. 2014-15	χειμ. 2015-16	χειμ. 2016-17	χειμ. 2017-18	χειμ. 2018-19	Μέση τιμή 9-ετίας	Χειμ. αναφοράς 2019-20	Απόκλιση (Διαφορά)		
3		Λήμνος	Δεκ.	11.6													
4			Ιαν.														
5			Φεβ.														
6			Μέση τιμή χειμ.														
7		Θεσσαλονίκη	Δεκ.	-	-												
8			Ιαν.	-	-												
9			Φεβ.	-	-												
10			Μέση τιμή χειμ.	-	-												
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	

Sheet1

Ετοιμο

Πληκτρολογήστε εδώ για αναζήτηση

3:03 μμ 18/3/2021

Η δεύτερη αναζήτηση που θα κάνουμε θα είναι για τον μήνα Ιανουάριο του 2011

Ελληνικό Μετεωρολογικό Πανεπιστήμιο x meteo.gr | Data Search | Αναζήτηση x meteosearch.meteo.gr/data/le x meteo.gr: Θερμός ο χειμώνας x HMU Web Conference - 4 x + - x

← → ↻ Μη ασφαλής | meteosearch.meteo.gr/stationInfo.asp ☆ 👤 ⋮

**Meteo**
Όλα για τον καιρό

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΧΑΡΤΗΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΝ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ METEO.GR

Λήμνος (LG15)

Πληροφορίες σταθμού: Υψόμετρο 22 m, Θέση : Γυμνάσιο Λιβαδοχωρίου. Βρίσκεται σε χώρα. Ύψος αισθητήρων θερμ/υγρ : 2 m. Ύψος ανεμομέτρου : 5 m. Μέχρι τις 26/06/2012, ο σταθμός βρισκόταν στο Δημοτικό Σχολείο Καλλιόπης.

Παρακαλούμε επιλέξτε τον μήνα και το έτος από το μενού παρακάτω που επιθυμείτε να πάρετε δεδομένα έχοντας υπ' όψιν ότι ο σταθμός ξεκίνησε να παρέχει δεδομένα από τον μήνα **Ιούλιο** του **2009**. Πριν την ημερομηνία αυτή δεν υπάρχουν δεδομένα για τον σταθμό αυτό.

A: Για ποιόν μήνα και έτος επιθυμείτε δεδομένα;

Ιανουάριο 2011 Αναζήτηση

Λήμνος: Σχόλια και αναγγελίες βλαβών και δυσλειτουργιών του σταθμού

Ημερομηνία	Σχόλια βλαβών και δυσλειτουργιών
17/1/2021	Καθυστερημένη καταγραφή χιονόπτωσης 16/01/2021. (Δε χάθηκε υετός)
11/10/2020	Σημαντική νυκτερινή απώλεια δεδομένων 10/10/2020-16/10/2020. Δε χάθηκε βροχή.
16/5/2018	Λανθασμένες καταγραφές σχετικής υγρασίας (RH) 01/04/2018 00:10-15/05/2018 13:00.
12/5/2018	Οι απώλειες δεδομένων 06-11/05/2018 είναι πλασματικές. Υπάρχουν τα πρωτογενή δεδομένα.
27/1/2018	Σημαντικές παροδικές απώλειες και λανθασμένες καταγραφές δεδομένων ανέμου 22/12/2017 15:50 - 26/01/2018 12:00
20/12/2017	Απώλεια δεδομένων και βροχόπτωσης 08/12/2017 09:50 - 19/12/2017. 14:00 (χάθηκαν >40mm 16-19/12/2017).
13/7/2017	Λανθασμένη καταγραφή μεγίστων θερμοκρασιών (1-2 βαθμούς υψηλότερη) 30/06-12/07/2017 λόγω βλάβης στο σύστημα αερισμού.
12/1/2017	Μέρος του υετού των 10-11/01/2017 είναι καθυστερημένη καταγραφή χιονόπτωσης των προηγούμενων ημερών.
19/1/2016	Μερική καταγραφή χιονόπτωσης 18/01/2016. (Χάθηκαν ~2mm).
9/3/2015	Μερική και καθυστερημένη καταγραφή βροχόπτωσης 08/03/2015.
14/1/2015	Παροδικές μικρές απώλειες δεδομένων 01-13/01/2015.
8/11/2013	Μερική απώλεια βροχόπτωσης 06/11/2013. Απώλεια δεδομένων βροχόπτωσης 07/11/2013.
18/9/2012	Απώλεια δεδομένων βροχόπτωσης 16-17/09/2012.
22/4/2012	Απώλεια δεδομένων 03-22/04/2012.
28/9/2011	Μερική απώλεια δεδομένων ανέμου 10-28/09/2011.
5/9/2011	Απώλεια δεδομένων 01-04/09/2011.

Πληκτρολογήστε εδώ για αναζήτηση

ΕΛ 3:03 μμ 18/3/2021

Μαρκάρουμε τη μέση θερμοκρασία και κάνουμε αντιγραφή

Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο

meteo.gr | Data Search | Αναζήτηση

meteosearch.meteo.gr/data/lemnos

HMU Web Conference - 4ο ε

← → ↺

Μη ασφαλής | meteosearch.meteo.gr/data/lemnos/2011-01.txt

🔍

☆

👤

⋮

NAME: lemnos CITY: STATE:
ELEV: 22 m LAT: 39° 55' 00" N LONG: 25° 20' 00" E

TEMPERATURE (°C), RAIN (mm), WIND SPEED (km/hr)

DAY	MEAN TEMP	HIGH	TIME	LOW	TIME	HEAT DEG DAYS	COOL DEG DAYS	RAIN	AVG WIND SPEED	HIGH	TIME	DOM DIR
1	6.1	12.3	12:20	1.2	4:20	12.2	0.0	0.0	0.6	11.3	12:40	ESE
2	9.8	13.1	16:10	4.8	0:40	8.5	0.0	5.2	8.0	37.0	00:00	SE
3	9.2	12.1	5:50	5.4	23:50	9.2	0.0	21.6	16.4	49.9	22:50	NE
4	4.9	5.6	0:20	4.5	10:50	13.4	0.0	0.0	18.0	49.9	2:10	NE
5	6.4	8.7	13:10	4.8	0:50	11.9	0.0	0.0	11.9	35.4	0:30	NE
6	6.3	8.3	13:40	3.2	23:50	12.1	0.0	0.0	7.6	29.0	3:20	NE
7	5.8	9.6	14:40	2.9	8:10	12.6	0.0	0.0	2.7	20.9	11:30	NNE
8	6.2	11.7	14:10	2.0	6:00	12.1	0.0	0.0	0.5	11.3	12:40	ENE
9	8.3	13.2	13:20	4.2	2:40	10.1	0.0	0.2	0.3	9.7	12:30	ENE
10	8.3	12.4	14:10	5.2	4:20	10.1	0.0	0.2	1.6	17.7	13:20	ENE
11	9.1	13.5	13:10	5.5	8:10	9.3	0.0	0.4	0.6	9.7	11:10	NE
12	11.4	13.9	14:20	8.8	0:10	6.9	0.0	10.0	4.5	30.6	19:50	ENE
13	10.1	12.0	15:30	8.4	22:30	8.2	0.0	0.0	8.7	33.8	11:40	NNE
14	9.1	12.2	14:20	5.6	23:30	9.3	0.0	0.0	3.1	17.7	14:40	N
15	9.9	16.2	14:20	5.0	6:40	8.4	0.0	0.2	1.0	16.1	13:00	S
16	10.2	12.1	3:20	8.8	23:40	8.1	0.0	14.4	18.7	59.5	13:30	NNE
17	7.8	9.8	15:20	5.9	19:50	10.5	0.0	0.0	14.5	46.7	0:40	NNE
18	7.7	10.8	14:20	5.7	4:20	10.7	0.0	0.0	6.3	24.1	10:20	NNE
19	8.2	12.1	13:30	5.6	1:40	10.1	0.0	0.0	4.0	20.9	15:10	N
20	8.3	11.4	14:30	4.1	5:30	10.0	0.0	4.0	1.8	16.1	12:10	NE
21	11.2	13.9	10:50	8.4	7:40	7.1	0.0	19.6	5.1	35.4	10:40	ESE
22	11.8	14.8	15:20	8.8	22:20	6.6	0.0	52.6	5.0	33.8	9:20	ESE
23	13.3	15.4	13:00	10.3	20:10	5.1	0.0	0.8	9.3	45.1	3:00	WSW
24	9.6	12.8	10:20	6.6	23:20	8.8	0.0	5.6	8.7	32.2	22:20	NE
25	4.2	6.7	0:10	3.0	10:40	14.2	0.0	3.4	20.1	53.1	10:40	NE
26	4.3	6.8	15:50	1.4	00:00	14.1	0.0	0.0	7.4	35.4	0:20	NE
27	5.1	9.4	14:00	0.8	0:40	13.2	0.0	0.0	1.6	19.3	13:20	E
28	7.1	8.3	12:30	4.3	1:00	11.3	0.0	0.0	16.4	62.8	23:10	NE
29	4.6	6.1	0:10	2.9	00:00	13.7	0.0	0.0	29.1	70.8	0:30	NNE
30	3.0	6.5	13:40	0.1	21:40	15.3	0.0	0.0	9.5	37.0	0:30	NNE
31	4.2	7.3	12:30	0.6	0:10	14.1	0.0	0.0	8.2	38.6	22:10	NE
7.8	16.2	15	0.1	30	326.9	0.0	138.2	8.1	70.8	29	NE	

🔍 Πληκτρολογήστε εδώ για αναζήτηση

ΕΛ 3:06 μμ 18/3/2021

Στο αντίστοιχο κελί θα κάνουμε επικόλληση

Exercise_2_table (1) - Microsoft Excel

Κεντρική Εισαγωγή Διάταξη σελίδας Τύποι Δεδομένα Αναθεώρηση Προβολή

Επικόλληση Προχείρο Γραμματοσειρά Στοιχισμός Στοιχισμός Συγχώνευση και στοιχισμός στο κέντρο Γενική Αριθμός Μορφοποίηση υπό όρους Μορφοποίηση ως πίνακα Στυλ κελιών Εισαγωγή Διαγραφή Μορφοποίηση Ταξινόμηση & Εύρεση & Φιλτράρισμα Επεξεργασία

D5

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1				Μέση θερμοκρασία αέρα, T (°C)													
2				χειμ. 2010-11	χειμ. 2011-12	χειμ. 2012-13	χειμ. 2013-14	χειμ. 2014-15	χειμ. 2015-16	χειμ. 2016-17	χειμ. 2017-18	χειμ. 2018-19	Μέση τιμή 9-ετίας	Χειμ. αναφοράς 2019-20	Απόκλιση (Διαφορά)		
3		Λήμνος	Δεκ.	11.6													
4			Ιαν.	7.8													
5			Φεβ.														
6			Μέση τιμή χειμ.														
7		Θεσσαλονίκη	Δεκ.	-	-												
8			Ιαν.	-	-												
9			Φεβ.	-	-												
10			Μέση τιμή χειμ.														
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	

Sheet1

Ετοιμο

Πληκτρολογήστε εδώ για αναζήτηση

3:08 μμ 18/3/2021

Η επόμενη αναζήτηση που θα κάνουμε θα είναι για τον μήνα Φεβρουάριο του 2011, όπου πάλι θα κάνουμε αντιγραφή και επικόλληση της μέσης μηνιαίας θερμοκρασίας

Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο x meteo.gr | Data Search | Αναζήτηση x meteosearch.meteo.gr/data/lemnos x HMU Web Conference - 4ο x +

← → ↻ Μη ασφαλής | meteosearch.meteo.gr/data/lemnos/2011-02.txt

MONTHLY CLIMATOLOGICAL SUMMARY for FEB. 2011

NAME: Lemnos CITY: STATE:
ELEV: 22 m LAT: 39° 55' 00" N LONG: 25° 20' 00" E

TEMPERATURE (°C), RAIN (mm), WIND SPEED (km/hr)

DAY	MEAN TEMP	HIGH	TIME	LOW	TIME	HEAT DEG DAYS	COOL DEG DAYS	RAIN	AVG WIND SPEED	HIGH	TIME	DOM DIR
1	3.0	5.3	14:00	0.5	00:00	15.3	0.0	0.0	14.2	41.8	9:50	NE
2	4.1	7.9	13:00	0.2	1:30	14.3	0.0	0.0	7.1	29.0	14:30	N
3	6.9	8.2	14:40	4.8	0:10	11.4	0.0	0.0	12.9	57.9	00:00	NE
4	5.0	6.4	15:40	3.5	9:10	13.3	0.0	0.0	26.6	67.6	4:50	NNE
5	5.9	9.9	14:40	2.3	21:40	12.4	0.0	0.0	8.7	41.8	3:50	NNE
6	8.1	15.5	13:30	1.9	1:10	10.2	0.0	0.2	2.1	19.3	10:40	SSW
7	9.4	14.3	15:30	4.8	0:30	8.9	0.0	0.2	6.1	30.6	11:50	N
8	10.1	14.6	13:10	5.7	21:50	8.3	0.0	0.0	4.3	20.9	13:10	NNW
9	9.2	14.3	13:30	4.2	4:50	9.2	0.0	0.2	4.0	32.2	12:30	NE
10	8.1	11.7	14:10	5.6	2:00	10.2	0.0	0.0	5.5	27.4	13:30	NNE
11	7.3	11.5	14:00	3.0	6:10	11.0	0.0	0.0	2.4	17.7	15:20	ENE
12	10.7	15.2	15:40	6.9	22:40	2.8	0.0	0.0	2.6	24.1	15:50	SW
13	9.2	11.8	15:00	5.2	23:40	9.1	0.0	0.0	10.0	41.8	5:40	NE
14	8.8	12.1	15:20	5.3	0:10	9.5	0.0	0.0	3.7	33.8	23:10	NE
15	7.7	10.6	12:30	5.7	00:00	10.7	0.0	0.0	15.8	46.7	13:00	NE
16	6.6	9.4	14:30	5.3	2:20	11.8	0.0	0.0	12.6	38.6	9:00	NE
17	10.2	15.9	13:50	5.9	5:30	8.1	0.0	0.0	6.4	35.4	13:40	ENE
18	14.0	16.1	12:20	11.4	00:00	4.3	0.0	0.0	10.3	40.2	22:40	S
19	10.3	12.5	11:30	8.3	23:50	8.1	0.0	5.4	17.9	51.5	19:50	NNE
20	7.3	9.0	12:20	5.8	21:50	11.0	0.0	0.0	15.9	48.3	1:50	NE
21	7.4	9.9	15:00	5.7	3:20	10.9	0.0	0.0	10.5	35.4	7:10	NE
22	7.8	9.4	13:30	7.1	18:50	10.5	0.0	9.8	12.2	33.8	7:40	NE
23	8.1	9.4	13:50	7.3	0:10	10.3	0.0	0.0	17.7	51.5	23:30	NNE
24	6.1	7.7	0:40	4.8	00:00	12.3	0.0	0.2	23.0	56.3	21:50	NE
25	2.8	4.8	0:10	1.3	11:00	30.8	0.0	0.0	28.8	62.8	12:40	NNE
26												
27	2.3	3.2	14:20	1.4	3:50	16.0	0.0	0.0	23.8	51.5	0:20	NNE
28	4.1	5.4	13:50	2.4	2:20	14.2	0.0	0.0	17.4	46.7	4:20	NNE
	7.4	16.1	18	0.2	2	304.9	0.0	16.0	11.9	67.6	4	NNE

Max >= 32.0: 0

Πληκτρολογήστε εδώ για αναζήτηση

ΕΛ 3:08 μμ 18/3/2021

Κάνουμε επικόλληση στο αντίστοιχο κελί

Exercise_2_table (1) - Microsoft Excel

Κεντρική Εισαγωγή Διάταξη σελίδας Τύποι Δεδομένα Αναθεώρηση Προβολή

Επικόλληση Προχείρο Γραμματοσειρά Στοιχισμός Στοιχισμός Αριθμός Στυλ Κελιά Επεξεργασία

D6

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1				Μέση θερμοκρασία αέρα, T (°C)													
2				χειμ. 2010-11	χειμ. 2011-12	χειμ. 2012-13	χειμ. 2013-14	χειμ. 2014-15	χειμ. 2015-16	χειμ. 2016-17	χειμ. 2017-18	χειμ. 2018-19	Μέση τιμή 9-ετίας	Χειμ. αναφοράς 2019-20	Απόκλιση (Διαφορά)		
3		Λήμνος	Δεκ.	11.6													
4			Ιαν.	7.8													
5			Φεβ.	7.4													
6			Μέση τιμή χειμ.														
7		Θεσσαλονίκη	Δεκ.	-	-												
8			Ιαν.	-	-												
9			Φεβ.	-	-												
10			Μέση τιμή χειμ.														
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	

Sheet1

Ετοιμο

Πληκτρολογήστε εδώ για αναζήτηση

3:08 μμ 18/3/2021

Στη μέση τιμή χειμώνα (τριμήνου) θα πρέπει να υπολογίσουμε το μέσο όρο των θερμοκρασιών για τους 3 μήνες. Δηλαδή για τον πρώτο χειμώνα 2010-2011, θα πρέπει να προσθέσουμε τις θερμοκρασίες του κάθε μήνα αυτού του χειμώνα και να τις διαιρέσουμε με το πλήθος των μηνών. Ένας τρόπος είναι να το βρούμε αυτόματα, όπου πατάμε ίσον (=) στο κελί D6 (στο οποίο θέλουμε να βρούμε τη μέση τιμή) και μετά επιλέγουμε **AVERAGE** (στις συναρτήσεις). Η συγκεκριμένη συνάρτηση βρίσκεται στα αριστερά.

Exercise_2_table (1) - Microsoft Excel

Κεντρική Εισαγωγή Διάταξη σελίδας Τύποι Δεδομένα Αναθεώρηση Προβολή

Επικόλληση Εισαγωγή Διάταξη σελίδας Τύποι Δεδομένα Αναθεώρηση Προβολή

ΑVERAGE

Μέση θερμοκρασία αέρα, T (°C)												
	χειμ. 2010-11	χειμ. 2011-12	χειμ. 2012-13	χειμ. 2013-14	χειμ. 2014-15	χειμ. 2015-16	χειμ. 2016-17	χειμ. 2017-18	χειμ. 2018-19	Μέση τιμή 9-ετίας	Χειμ. αναφοράς 2019-20	Απόκλιση (Διαφορά)
Δεκ.	11,6											
Ιαν.	7,8											
Φεβ.	7,4											
Μέση τιμή χειμ.	=											
Δεκ.	-	-										
Ιαν.	-	-										
Φεβ.	-	-										
Μέση τιμή χειμ.	-	-										

Θεσσαλονίκη

6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

Sheet1

Εισαγωγή

Πληκτρολογήστε εδώ για αναζήτηση

3:10 μμ 18/3/2021

Αφού επιλέξουμε την εντολή που επιθυμούμε έπειτα εμφανίζεται το παρακάτω πινακάκι όπου πρέπει να επιλέξουμε τα κελιά, στα οποία θα γίνει η εντολή που δόθηκε. Πατάμε το πρώτο κελί και στη συνέχεια (πατώντας συνεχόμενα αριστερό κλικ) επιλέγουμε και τα κελιά.

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Exercise_2_table (1)' workbook open. The 'Formulas' ribbon is active, and the 'AVERAGE' function is being applied to the range D3:D5. The dialog box 'Ορίσματα συνάρτησης' (Function Arguments) is displayed, showing the formula bar with '=AVERAGE(D3:D5)' and the calculated result of 8,933333333. The spreadsheet data is as follows:

	A	B	C	D	E
1					
2				χειμ. 2010-11	χειμ. 2011-12
3		Λήμνος	Δεκ.	11,6	
4			Ιαν.	7,8	
5			Φεβ.	7,4	
6			Μέση τιμή χειμ.	=AVERAGE(D3:D5)	
7		Θεσσαλονίκη	Δεκ.	-	-
8			Ιαν.	-	-
9			Φεβ.	-	-
10			Μέση τιμή χειμ.		
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

The dialog box 'Ορίσματα συνάρτησης' (Function Arguments) for the AVERAGE function is open, showing the range D3:D5 and the calculated result of 8,933333333. The formula bar displays '=AVERAGE(D3:D5)'. The spreadsheet shows data for winter temperatures in D3:D5, with the formula result displayed in D6. The spreadsheet also includes data for other locations like Λήμνος and Θεσσαλονίκη, with their respective winter temperature averages.

Έπειτα εμφανίζεται η παρακάτω τιμή και αν πατήσουμε πάνω στο κελί εμφανίζεται η εντολή που έχουμε δώσει.

Exercise_2_table (1) - Microsoft Excel

Κεντρική Εισαγωγή Διάταξη σελίδας Τύποι Δεδομένα Αναθεώρηση Προβολή

Επικύληση Επικόλληση Προχείρο Γραμματοσειρά Στοιχισμός Στοιχισμός Συγχώνευση και στοιχισμός στο κέντρο Αριθμός Γενική Μορφοποίηση υπό όρους Μορφοποίηση ως πίνακα Στυλ κελιών Εισαγωγή Διαγραφή Μορφοποίηση Ταξινόμηση & Εύρεση & Φιλτράρισμα επιλογή Επεξεργασία

D6 =AVERAGE(D3:D5)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1				Μέση θερμοκρασία αέρα, T (°C)													
2				χειμ. 2010-11	χειμ. 2011-12	χειμ. 2012-13	χειμ. 2013-14	χειμ. 2014-15	χειμ. 2015-16	χειμ. 2016-17	χειμ. 2017-18	χειμ. 2018-19	Μέση τιμή 9-ετίας	Χειμ. αναφοράς 2019-20	Απόκλιση (Διαφορά)		
3		Λήμνος	Δεκ.	11,6													
4			Ιαν.	7,8													
5			Φεβ.	7,4													
6			Μέση τιμή χειμ.	8,933333													
7		Θεσσαλονίκη	Δεκ.	-	-												
8			Ιαν.	-	-												
9			Φεβ.	-	-												
10			Μέση τιμή χειμ.	-	-												
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	

Sheet1

Ετοιμο

Πληκτρολογήστε εδώ για αναζήτηση

3:11 μμ 18/3/2021

Στον πίνακα πρέπει να βρούμε τη μέση τιμή όλων των ετών

Exercise_2_table (1) - Microsoft Excel

ΚεντρικήΕισαγωγήΔιάταξη σελίδαςΤύποιΔεδομέναΑναθεώρησηΠροβολή

Επικόλληση

Πρόχειρο

Calibri12

Αναδίπλωση κειμένου

Στοιχείωση και στοιχείωση στο κέντρο

Γενική

Μορφοποίηση υπό όρους

Μορφοποίηση ως πίνακας

Στυλ κελιών

Μορφοποίηση

Εισαγωγή

Διαγραφή

Μορφοποίηση

Σ

Ταξινόμηση & Εύρεση & Φιλτράρισμα

Επεξεργασία

D6

</

Για τη μέση τιμή 9-ετίας θα πράξουμε όπως πριν, θα εφαρμόσουμε τη συνάρτηση **AVERAGE**

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the formula bar displaying `=AVERAGE(D6:L6)`. The spreadsheet contains data for winter temperatures (χειμ.) from 2010-11 to 2018-19. A formula is being entered in cell M6 to calculate the 9-year average. A dialog box titled 'Ορίσματα συνάρτησης' (Function Arguments) is open, showing the range D6:L6 for the AVERAGE function. The result of the calculation is 8,933333333.

Μέση θερμοκρασία αέρα, T (°C)														
			χειμ. 2010-11	χειμ. 2011-12	χειμ. 2012-13	χειμ. 2013-14	χειμ. 2014-15	χειμ. 2015-16	χειμ. 2016-17	χειμ. 2017-18	χειμ. 2018-19	Μέση τιμή 9-ετίας	Χειμ. αναφοράς 2019-20	Απόκλιση (Διαφορά)
1														
2														
3		Δεκ.	11,6											
4		Ιαν.	7,8											
5		Φεβ.	7,4											
6		Μέση τιμή χειμ.	8,9									=AVERAGE(D6:L6)		
7		Δεκ.												
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														

Ορίσματα συνάρτησης

AVERAGE

Number1: D6:L6 = {8,93333333333333;0;0;0;0;0;0;0}

Number2: = αριθμός

= 8,933333333

Αποδίδει τον αριθμητικό μέσο όρο των ορισμάτων του, τα οποία μπορεί να είναι αριθμοί ή ονόματα, πίνακες ή αναφορές που περιέχουν αριθμούς.

Number1: number1;number2;... είναι 1 έως 255 αριθμητικά ορίσματα για τα οποία αναζητάτε τον μέσο όρο.

Αποτέλεσμα = 8,933333333

Θα χρειαστεί ξανά να εφαρμόσουμε την μέθοδο **AVERAGE**, για να βρούμε τη μέση τιμή του χειμώνα 2019-2020

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Ορίσματα συνάρτησης' (Function Arguments) dialog box open for the AVERAGE function. The dialog box shows 'Number1' as 'N3:N5' and 'Number2' as an empty field. The formula bar displays '= AVERAGE(N3:N5)'. The spreadsheet below shows a table of average temperatures for different winters. The formula '=AVERAGE(N3:N5)' is entered in cell N6, and the result '8,9' is displayed. The table has columns for winter periods (χειμ. 2014-15, χειμ. 2015-16, χειμ. 2016-17, χειμ. 2017-18, χειμ. 2018-19) and a column for the 9-year average (Μέση τιμή 9-ετίας). The row for 'Μέση τιμή χειμ.' shows the average for each winter and the 9-year average.

Μέση θερμοκρασία αέρα, T (°C)						
	χειμ. 2014-15	χειμ. 2015-16	χειμ. 2016-17	χειμ. 2017-18	χειμ. 2018-19	Μέση τιμή 9-ετίας
Μέση τιμή χειμ.	8,9					8,9 =AVERAGE(N3:N5)

Τελευταίο βήμα είναι να κάνουμε την αφαίρεση:
μέση τιμή του χειμώνα 2019-20 **μείον** μέση τιμή της 9-ετίας

Exercise_2_table (1) - Microsoft Excel

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1				Μέση θερμοκρασία αέρα, T (°C)													
2				χειμ. 2010-11	χειμ. 2011-12	χειμ. 2012-13	χειμ. 2013-14	χειμ. 2014-15	χειμ. 2015-16	χειμ. 2016-17	χειμ. 2017-18	χειμ. 2018-19	Μέση τιμή 9-ετίας	Χειμ. αναφοράς 2019-20	Απόκλιση (Διαφορά)		
3		Λήμνος	Δεκ.	11,6													
4			Ιαν.	7,8													
5			Φεβ.	7,4													
6			Μέση τιμή χειμ.	8,9									8,9		=N6-M6		
7		Θεσσαλονίκη	Δεκ.	-	-												
8			Ιαν.	-	-												
9			Φεβ.	-	-												
10			Μέση τιμή χειμ.	-	-												

Sheet1

Υπόδειξη

Πληκτρολογήστε εδώ για αναζήτηση

3:14 μμ
18/3/2021

Για την αναζήτηση πληροφοριών της Θεσσαλονίκης θα επιλέξουμε Θεσσαλονίκη και Θεσσαλονίκη (Καλαμαριά)



www.meteo.gr | Data Search x meteo.gr: Θερμός ο χειμώνας 20 x HMU Web Conference - 4ο x Νέα καρτέλα

← → ↻ Μη ασφαλής | meteosearch.meteo.gr

Meteo
Όλα για τον καιρό

NEO
ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΗ ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

and the totals/means are calculated in local time)

2009 March Search
2007
2008

ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΧΑΡΤΗΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΝ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕΤΕΟ.GR

Σχετικά με το meteo Search

Η εφαρμογή αυτή έχει ως σκοπό την παροχή των μετρήσεων του δικτύου αυτόματων μετεωρολογικών σταθμών του ΕΑΑ στο κοινό. Το δίκτυο αυτό αποτελείται από 489 σταθμούς σε όλη τη χώρα με συνεχή επέκταση.

Το δίκτυο αυτόματων σταθμών του ΕΑΑ αποτελείται από σταθμούς τύπου Davis, οι οποίοι μετρούν όλες τις βασικές μετεωρολογικές παραμέτρους, δηλαδή πίεση, θερμοκρασία, υγρασία, βροχόπτωση, διεύθυνση και ένταση του ανέμου. Ορισμένοι σταθμοί καταγράφουν επίσης και την ηλιακή και υπεριώδη ακτινοβολία. Όλες οι καταγραφές (ανά 10 λεπτά) συλλέγονται σε πραγματικό χρόνο από το ΕΑΑ και αφού περάσουν από ποιοτικό έλεγχο, αρχειοθετούνται για μελλοντική χρήση.

Για να αναζητήσετε δεδομένα αρχείου πρώτα επιλέξτε το γεωγραφικό διαμέρισμα και μετά τον σταθμό:

Θεσσαλονίκη Θεσσαλονίκη (Καλαμαριά)
Αναζήτηση

Στην εφαρμογή αυτή παρέχονται οι παρακάτω δυνατότητες στον επισκέπτη:

- Απεικόνιση των μετρήσεων των σταθμών σε γεωγραφικό χάρτη.
- Παρουσίαση των μετρήσεων σε μορφή πίνακα, όπου παρουσιάζονται οι τελευταίες μετρήσεις των σταθμών.
- Αναζήτηση παλαιότερων μετρήσεων για κάθε σταθμό, σε ημερήσια βάση. Χρησιμοποιώντας το παραπάνω εργαλείο αναζήτησης, οι χρήστες μπορούν να επιλέξουν σταθμό, έτος και μήνα και να πάρουν τις ημερήσιες καταγραφές για το συγκεκριμένο μήνα και σταθμό. Ταυτόχρονα δίνονται πληροφορίες για τη θέση κάθε σταθμού καθώς και πιθανά προβλήματα/ελλείψεις μετρήσεων που υπάρχουν. Για παροχή δεδομένων σε μικρότερη χρονική κλίμακα (πχ. ωριαίες τιμές, τιμές δεκαλέπτων κλπ), παρακαλούμε να [επικοινωνήσετε μαζί μας](#).
- Περιγραφή του δικτύου αυτόματων μετεωρολογικών σταθμών του ΕΑΑ ([pdf](#)).
- Αναφορές μεγίστων και ελαχίστων θερμοκρασιών καθώς και μηνιαίων βροχοπτώσεων για την περίοδο 2006-2018, ([σε αρχείο excel](#)).
- Επιστημονική δημοσίευση για το δίκτυο των σταθμών του ΕΑΑ ([σε αρχείο pdf](#)).

Πληκτρολογήστε εδώ για αναζήτηση

2:59 μμ
18/3/2021

Προσοχή!! Για το πρώτο και δεύτερο χειμώνα (2010-11 & 2011-12) δεν υπάρχουν δεδομένα, άρα ξεκινάμε από το χειμώνα του Δεκέμβρη του 2012 → Φεβρουαρίου 2013

meteo.gr | Data Search | Αναζήτηση | IIS 10.0 Detailed Error - 404.0 - meteo.gr: Θερμός ο χειμώνας | HMU Web Conference - 4c | Νέα καρτέλα

← → ↻ ⚠ Μη ασφαλής | meteosearch.meteo.gr/data/thessaloniki/2010-12.txt

HTTP Error 404.0 - Not Found

The resource you are looking for has been removed, had its name changed, or is temporarily unavailable.

Most likely causes:

- The directory or file specified does not exist on the Web server.
- The URL contains a typographical error.
- A custom filter or module, such as URLScan, restricts access to the file.

Things you can try:

- Create the content on the Web server.
- Review the browser URL.
- Create a tracing rule to track failed requests for this HTTP status code and see which module is calling SetStatus. For more information about creating a tracing rule for failed requests, click [here](#).

Detailed Error Information:

Module	IIS Web Core	Requested URL	http://meteosearch.meteo.gr:80/data/thessaloniki/2010-12.txt
Notification	MapRequestHandler	Physical Path	C:\ws\meteoSearch\data\thessaloniki\2010-12.txt
Handler	StaticFile	Logon Method	Anonymous
Error Code	0x80070002	Logon User	Anonymous

More Information:
This error means that the file or directory does not exist on the server. Create the file or directory and try the request again.
[View more information >](#)

Αγγλικά Ελληνικά
☐ Να μεταφράζονται πάντα τα Αγγλικά
Google Translate

Πληκτρολογήστε εδώ για αναζήτηση

ΕΛ 2:59 μμ 18/3/2021

Για αυτό στο πίνακα τοποθετούμε εάν θέλουμε παύλες για να μη συμπεριληφθούν ως μηδενικές τιμές.

Exercise_2_table (1) - Microsoft Excel

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1				Μέση θερμοκρασία αέρα, T (°C)													
2				χειμ. 2010-11	χειμ. 2011-12	χειμ. 2012-13	χειμ. 2013-14	χειμ. 2014-15	χειμ. 2015-16	χειμ. 2016-17	χειμ. 2017-18	χειμ. 2018-19	Μέση τιμή 9-ετίας	Χειμ. αναφοράς 2019-20	Απόκλιση (Διαφορά)		
3		Λήμνος	Δεκ.														
4			Ιαν.														
5			Φεβ.														
6			Μέση τιμή χειμ.														
7		Θεσσαλονίκη	Δεκ.	-	-												
8			Ιαν.	-	-												
9			Φεβ.	-	-												
10			Μέση τιμή χειμ.	-	-												
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	

Στοιχείο: D3

Ετοιμο

Πληκτρολογήστε εδώ για αναζήτηση

3:02 μμ
18/3/2021

Προσοχή!!!



- ΕΦΟΣΟΝ ΔΕΝ ΘΑ ΒΡΟΥΜΕ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ 2 ΠΡΩΤΟΥΣ ΧΕΙΜΩΝΕΣ ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ, ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ ΤΗΣ 9-ΕΤΙΑΣ ΔΕ ΘΑ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΒΟΥΜΕ ΑΥΤΑ ΤΑ ΚΕΛΙΑ ΣΤΟ ΜΕΣΟ ΟΡΟ, ΑΡΑ ΘΑ ΕΙΝΑΙ Η ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ 7-ΕΤΙΑΣ.
- ΑΝ ΔΕΝ ΒΟΛΕΥΕΙ Ο ΤΡΟΠΟΣ ΜΕ ΤΟ **AVERAGE**, ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΟΥΜΕ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΟ ΤΡΟΠΟ.

ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΚΑΝΟΥΜΕ ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΚΕΛΙΩΝ ΚΑΙ ΝΑ ΤΑ ΔΙΑΙΡΕΣΟΥΜΕ ΔΙΑ ΤΡΙΑ

Exercise_2_table (1) - Microsoft Excel

Κεντρική Εισαγωγή Διάταξη σελίδας Τύποι Δεδομένα Αναθεώρηση Προβολή

Επικόλληση Εισαγωγή Διαγραφή Προχοίρο Γραμματοσειρά Στοιχισή

Αριθμός Μορφοποίηση υπό όρους Μορφοποίηση ως πίνακα Στυλ κελίων Κελιά Επεξεργασία

SUM $=SUM(D3:D5)/3$

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1				Μέση θερμοκρασία αέρα, T (°C)													
2				χειμ. 2010-11	χειμ. 2011-12	χειμ. 2012-13	χειμ. 2013-14	χειμ. 2014-15	χειμ. 2015-16	χειμ. 2016-17	χειμ. 2017-18	χειμ. 2018-19	Μέση τιμή 9-ετίας	Χειμ. αναφοράς 2019-20	Απόκλιση (Διαφορά)		
3		Λήμνος	Δεκ.	11,6													
4			Ιαν.	7,8													
5			Φεβ.	7,4													
6			Μέση τιμή χειμ.	$(D3:D5)/3$									26,8		-26,8		
7		Θεσσαλονίκη	Δεκ.	-	-												
8			Ιαν.	-	-												
9			Φεβ.	-	-												
10			Μέση τιμή χειμ.	-	-												
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	

Sheet1

Επεξεργασία

Πληκτρολογήστε εδώ για αναζήτηση

10:24 μμ 18/3/2021

□ ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΚΑΘΕ ΦΟΡΑ ΣΤΗ ΓΡΑΜΜΗ ΕΝΤΟΛΩΝ
ΝΑ ΓΡΑΦΟΥΜΕ, ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΩΝΤΑΣ ΤΙΣ ΕΝΤΟΛΕΣ
ΠΟΥ ΕΠΙΘΥΜΟΥΜΕ, ΑΝΤΙ ΝΑ ΨΑΧΝΟΥΜΕ ΣΤΗΝ
ΛΙΣΤΑ.

Age Group	Percentage
18-24	10%
25-34	20%
35-44	30%
45-54	25%
55-64	15%
65-74	10%
75-84	5%
85+	5%