

OLIVE-UP

Στοχευμένες καλλιεργητικές πρακτικές βελτιστοποίησης της
καρπώδεσης και περιορισμού της καρπόπτωσης για την προσαρμογή
της ελαιοκαλλιέργειας στην κλιματική αλλαγή

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ OLIVE-UP

Για Ειδικούς-Γεωπόνους

METPO 16

Κωδικός Έργου: M16SYN2-00066

Δράση 2 των Υπομέτρων 16.1 – 16.2 «Ίδρυση και λειτουργία Επιχειρησιακών Ομάδων της
Ευρωπαϊκής Σύμπραξης Καινοτομίας για την παραγωγικότητα και τη βιωσιμότητα της γεωργίας»

Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης (ΠΑΑ) 2014 – 2020

Έκδοση 1.0 – Μάρτιος 2025

Περιεχόμενα

1.	Εισαγωγή	3
2.	Εγχειρίδιο χρήσης ειδικών – γεωπόνων	4
2.1.	Είσοδος στην πλατφόρμα	4
2.2.	Αρχική σελίδα	5
2.3.	Διαχείριση Χρηστών	6
2.4.	Διαχείριση Ειδών Καλλιέργειας	8
2.4.1.	Ενεργοποίηση απλών ειδοποιήσεων για Είδος Καλλιέργειας	8
2.4.2.	Ενεργοποίηση σύνθετων ειδοποιήσεων για Είδος Καλλιέργειας	10
2.4.3.	Λήψη ειδοποιήσεων	14
2.5.	Διαχείριση Αγροτεμαχίων	16
2.5.1.	Σχεδιασμός καλλιέργειας-αγροτεμαχίου στο χάρτη	18
2.5.2.	Ενεργοποίηση σύνθετων ειδοποιήσεων για Αγροτεμάχιο	19
2.6.	Διαχείριση Συσκευών (Αγρομετεωρολογικών Σταθμών)	20
2.7.	Προβολή ειδοποιήσεων	23
2.8.	Δημόσια δεδομένα	24
	ΠΕΡΙΟΧΗ: ΠΑΛΑΙΟΚΗΠΟΣ, ΜΥΤΙΛΗΝΗ ΛΕΣΒΟΥ	25

1. Εισαγωγή

Το σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης για την ελαιοκαλλιέργεια **OLIVE-UP** είναι υπεύθυνο για την εξαγωγή και οπτικοποίηση του συνόλου των δεδομένων από όλες σταθμούς μέτρησης ανά χρήστη. Βασικοί στόχοι του συστήματος είναι:

Απλότητα στη χρήση: Απλό και εύχρηστο περιβάλλον λειτουργίας για όλους όλες χρήστες του.

Υποστήριξη διαφορετικών τύπων χρηστών: Οι χρήστες του συστήματος χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες: όλες διαχειριστές, όλες ειδικούς-γεωπόνους και όλες αγρότες. Κάθε κατηγορία χρηστών έχει διαφορετικά δικαιώματα πρόσβασης όλες λειτουργίες του συστήματος.

Υποστήριξη πολλών διαφορετικών αισθητήρων: Οι μετρήσεις των αισθητήρων των αγρο-μετεωρολογικών σταθμών δίνουν την απαραίτητη ενημέρωση για όλες διαφορετικές κατηγορίες πληροφοριών που σχετίζονται με τα αγροτεμάχια.

Στον παρακάτω συνοπτικό πίνακα, βρίσκεται η αντιστοίχιση ρόλων και λειτουργιών του συστήματος, με ενδείξεις για όλες βασικές ενέργειες σε κάθε λειτουργία, δηλαδή δημιουργία (**Create**) , διάβασμα-προβολή (**Read**), τροποποίηση (**Update**) και διαγραφή (**Delete**). (**CRUD**)

Οι παρακάτω ενότητες έχουν ως στόχο την περιήγηση στην πλατφόρμα και την επεξήγηση των χαρακτηριστικών όλες τόσο για όλες ειδικούς (γεωπόνους κτλ.) όσο και για όλες αγρότες.

	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ	ΕΙΔΙΚΟΣ-ΓΕΩΠΟΝΟΣ	ΑΓΡΟΤΗΣ
Είσοδος στην πλατφόρμα	✓	✓	✓
Χρήστης διαχειριστή	✓ (CRUD)	-	-
Χρήστης ειδικός-γεωπόνος	✓ (CRUD)	-	-
Χρήστης αγρότης	✓ (CRUD)	✓ (CRUD)	-
Είδη καλλιέργειας	✓ (CRUD)	✓ (CRUD)	-
Αγροτεμάχια	✓ (CRUD)	✓ (CRUD)	✓ (CRUD)
Συσκευές	✓ (CRUD)	~ (-RU-)	~ (-R--)
Ειδοποιήσεις	✓ (Όλες)	✓ (Όλες)	✓ (Για τον αγρό του)
Δημόσια δεδομένα	✓	✓	✓

Πίνακας 1: Ρόλοι χρηστών του OLIVE-UP και δικαιώματα ενεργειών ανά ρόλο

2. Εγχειρίδιο χρήσης ειδικών – γεωπόνων

2.1. Είσοδος στην πλατφόρμα



Εικόνα 1: Οθόνη εισόδου στη διαδικτυακή πλατφόρμα του OLIVE-UP

Η είσοδος εγγεγραμμένου χρήστη **Ειδικού-Γεωπόνου** στην πλατφόρμα γίνεται από την οθόνη σύνδεσης με τα στοιχεία του λογαριασμού του. Ο χρήστης πρέπει να συμπληρώσει σωστά τα στοιχεία εισόδου του και να πατήσει το κουμπί «Είσοδος» για να εισέλθει στην πλατφόρμα.

Για τη δημιουργία των λογαριασμών των χρηστών υπεύθυνοι είναι οι διαχειριστές της πλατφόρμας. Αυτό σημαίνει ότι για να συνδεθεί κάποιος χρήστης στη διαδικτυακή πλατφόρμα του **OLIVE-UP** θα πρέπει πρώτα ένας διαχειριστής να έχει δημιουργήσει τον αντίστοιχο λογαριασμό.

Η είσοδος στην πλατφόρμα γίνεται στο ακόλουθο URL και με τα εξής στοιχεία:

url: <https://panel.oliveup.eu/>

email: [το email του χρήστη]

password: [το password του χρήστη]

2.2. Αρχική σελίδα

Συσκευές - Τελευταία καταγεγραμμένη ένδειξη

Όνομα Συσκευής	Ημερομηνία Καταγραφής	Loop	Μπαταρία	Ένδειξη Φόρτισης
Παλαμάς (Μυτιλήνη Αέθρου)	28/03/2025 14:01:52	35	7732	1

Αγροτεμάχια - Τελευταία καταγεγραμμένη ένδειξη

Αγροτεμάχιο	Ιδιοκτήτης	Είδος	Ημερομηνία Καταγραφής	Υγρασία (%)	Θερμοκρασία Αέρα (C)	Θερμοκρασία Εδάφους (C)	Ταχύτητα Ανέμου (km/h)	Βροχόπτωση (mm)	Ηλεκτρική αγωγιμότητα
Δοκιμαστικό Αγροτεμάχιο 1 - BT	Βασίλης Τακοβόγλου	Ελιά	-	-	-	-	-	-	-
Δοκιμαστικό Αγροτεμάχιο 2 - XX	Χρήστος Κατσουράκης	Ελιά	-	-	-	-	-	-	-

Εικόνα 2: Οθόνη αρχικής σελίδας διαδικτυακής πλατφόρμας OLIVE-UP

Η παρούσα καρτέλα είναι ορατή σε όλους τους χρήστες και παρέχει διαφορετική πληροφορία στον καθένα, ανάλογα με τον ρόλο του.

Συγκεκριμένα:

Ειδικός-Γεωπόνος

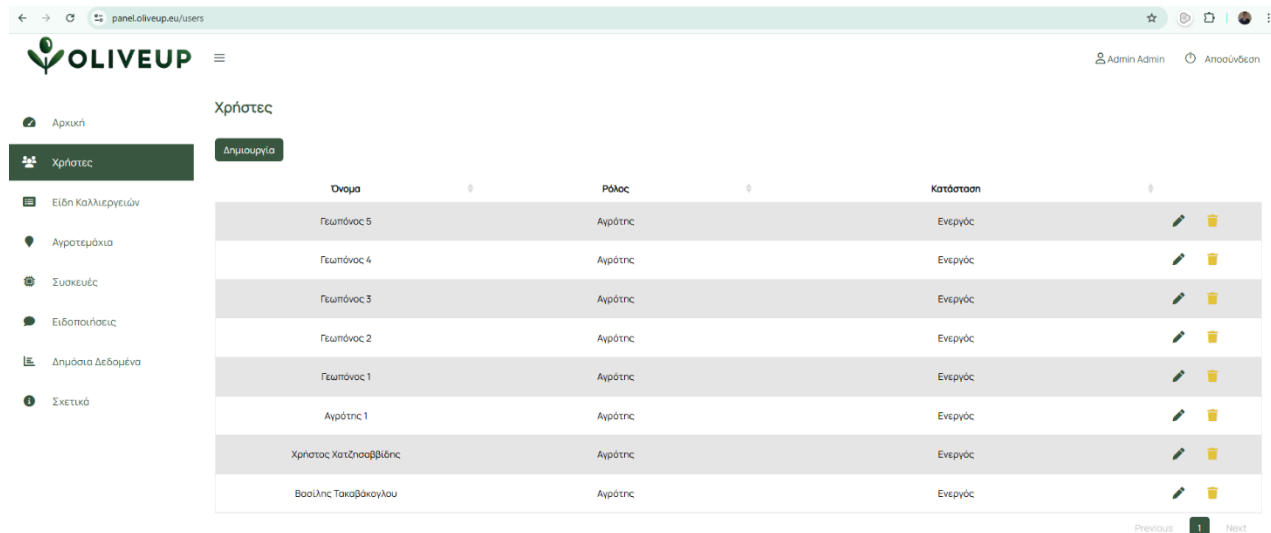
Εμφανίζεται ένας χάρτης με τα στίγματα όλων των συσκευών.

Χρήστης

Εμφανίζεται ένας χάρτης με όλες τις καλλιέργειες του χρήστη, και με τα στίγματα **μόνο** των συσκευών που έχουν εγκατασταθεί εντός των καλλιεργειών του χρήστη.

Επίσης, υπάρχει ένας πίνακας με όλες τις καλλιέργειες του χρήστη, και για κάθε καλλιέργεια φαίνονται οι τελευταίες μετρήσεις που έχουν ληφθεί από κάποια συσκευή.

2.3. Διαχείριση Χρηστών



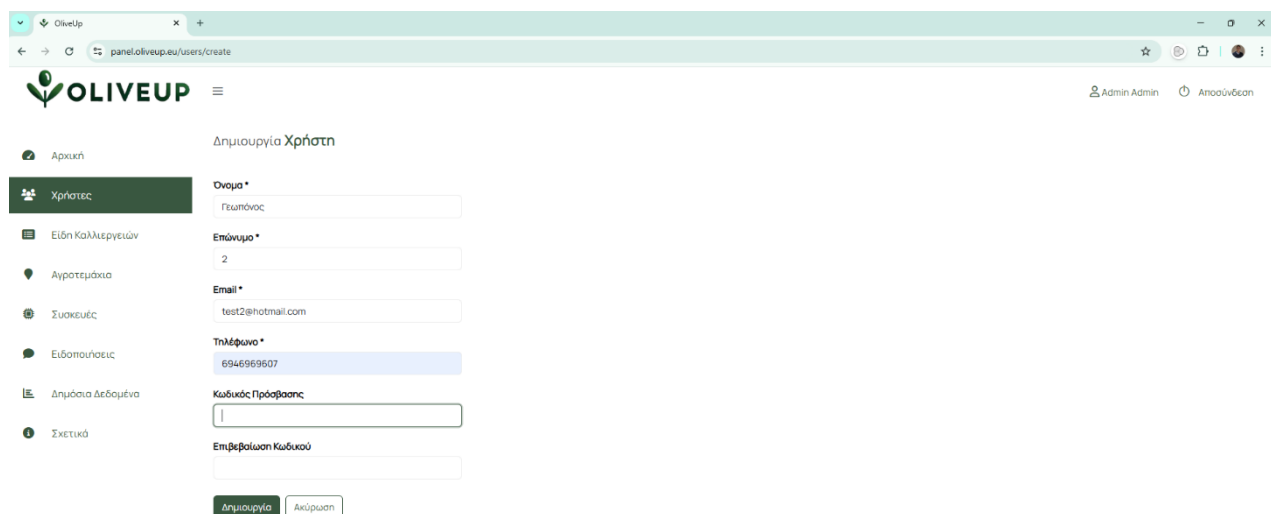
The screenshot shows the 'OLIVEUP' web application interface. The top navigation bar includes the logo and a menu icon. The left sidebar contains a list of menu items: Αρχική, Χρήστες (selected), Είδη Καλλιεργειών, Αγροτεμάχια, Συσκευές, Ειδοποιήσεις, Δημόσια Δεδομένα, and Σχετικά. The main content area is titled 'Χρήστες' and features a 'Δημιουργία' button. Below this is a table with columns: Όνομα, Ρόλος, Κατάσταση, and action icons (edit and delete). The table lists several users, including 'Γεωπόνος 5' through 'Γεωπόνος 1', 'Αγρότης 1', 'Χρήστης Χατζησοββίδης', and 'Βασίλης Τακβάκαγλου', all with the role 'Αγρότης' and status 'Ενεργός'. At the bottom right of the table are 'Previous', '1', and 'Next' navigation links.

Όνομα	Ρόλος	Κατάσταση	
Γεωπόνος 5	Αγρότης	Ενεργός	 
Γεωπόνος 4	Αγρότης	Ενεργός	 
Γεωπόνος 3	Αγρότης	Ενεργός	 
Γεωπόνος 2	Αγρότης	Ενεργός	 
Γεωπόνος 1	Αγρότης	Ενεργός	 
Αγρότης 1	Αγρότης	Ενεργός	 
Χρήστης Χατζησοββίδης	Αγρότης	Ενεργός	 
Βασίλης Τακβάκαγλου	Αγρότης	Ενεργός	 

Εικόνα 3: Οθόνη διαχείρισης χρηστών

Η εν λόγω οθόνη είναι ορατή μόνο σε χρήστες με ρόλο **Ειδικού-Γεωπόνου** και περιέχει μία λίστα των καταχωρημένων Χρηστών με ρόλο **ΕΙΔΙΚΟΥ-ΓΕΩΠΟΝΟΥ** και ρόλο **ΑΠΛΟΥ ΧΡΗΣΤΗ**. Οι Ειδικοί-Γεωπόνοι έχουν τη δυνατότητα να δημιουργήσουν (create) , να διαβάσουν (read), να τροποποιήσουν (update) και να διαγράψουν (delete) Απλούς Χρήστες.

Για τη δημιουργία απλού χρήστη οδηγούμαστε στην παρακάτω οθόνη:



The screenshot shows the 'OLIVEUP' web application interface for creating a new user. The top navigation bar and left sidebar are identical to the previous screenshot. The main content area is titled 'Δημιουργία Χρήστη'. It contains a form with the following fields: 'Όνομα *' (with 'Γεωπόνος' entered), 'Επώνυμο *' (with '2' entered), 'Email *' (with 'test2@hotmail.com' entered), 'Τηλέφωνο *' (with '6946989607' entered), 'Κωδικός Πρόσβασης' (empty), and 'Επιβεβαίωση Κωδικού' (empty). At the bottom of the form are two buttons: 'Δημιουργία' and 'Ακύρωση'.

Εικόνα 4: Οθόνη δημιουργίας Νέου Χρήστη

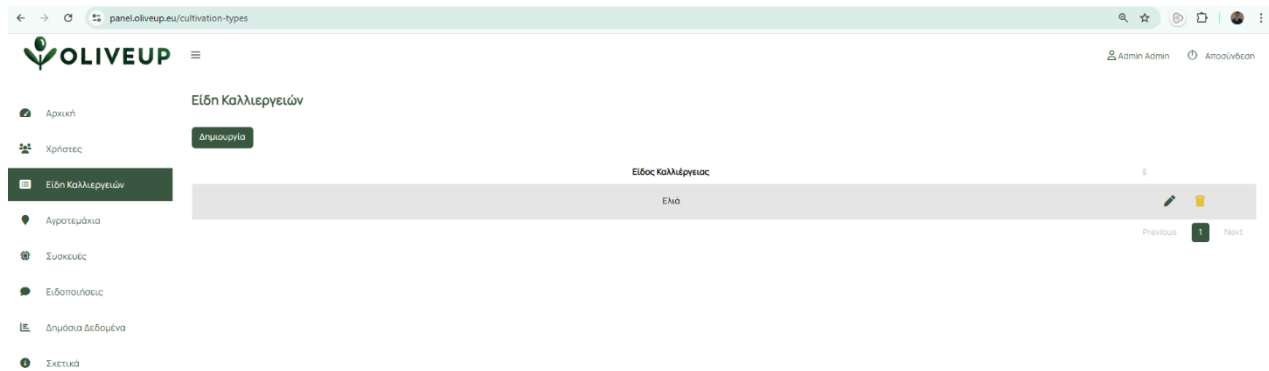
Κάθε εγγραφή Χρήστη αποτελείται από τα πεδία που αναφέρονται στον ακόλουθο πίνακα:

Δημιουργία Νέου Χρήστη			
Όνομα Πεδίου	Τύπος Εισαγόμενων Δεδομένων	Υποχρεωτικό/ Προαιρετικό	Σχόλια/ Παρατηρήσεις
ID	-	Υ	Εισάγεται αυτόματα από το εργαλείο και παρουσιάζεται ως κλειδωμένο στοιχείο
Όνομα	Ελεύθερο κείμενο	Υ	Το όνομα του χρήστη
Επώνυμο	Ελεύθερο κείμενο	Υ	Το επώνυμο του χρήστη
Email	Ελεύθερο κείμενο	Υ	Το email του χρήστη
Τηλέφωνο	Ελεύθερο κείμενο	Υ	Το τηλέφωνο θα πρέπει να αποτελείται από 10 αριθμούς.
Κωδικός πρόσβασης	Ελεύθερο κείμενο	Υ	Ο κωδικός πρόσβασης του χρήστη. Πρέπει να έχει μήκος τουλάχιστον 4 χαρακτήρες τουλάχιστον, να ξεκινάει από γράμμα, και να δέχεται μόνο γράμματα (πεζά και κεφαλαία), αριθμούς, τελεία, παύλα, κάτω παύλα και θαυμαστικό.
Επιβεβαίωση Κωδικού	Ελεύθερο κείμενο	Υ	Ο κωδικός πρόσβασης του χρήστη. Πρέπει να έχει μήκος τουλάχιστον 4 χαρακτήρες τουλάχιστον, να ξεκινάει από γράμμα, και να δέχεται μόνο γράμματα (πεζά και κεφαλαία), αριθμούς, τελεία, παύλα, κάτω παύλα και θαυμαστικό.
Ρόλος	-	Υ	Εισάγεται αυτόματα απλός χρήστης

Πίνακας 2: Δεδομένα για τη δημιουργία Νέου Χρήστη

Κατά την εγγραφή ενός χρήστη, γίνεται επαλήθευση του πεδίου «Κωδικός πρόσβασης» (Confirm password) πριν την οριστική εγγραφή του χρήστη. Μετά την εισαγωγή ενός χρήστη, εμφανίζεται το κατάλληλο μήνυμα, και να επιστρέφει στην σελίδα με όλες τις εγγραφές χρηστών.

2.4. Διαχείριση Ειδών Καλλιέργειας



Εικόνα 5: Οθόνη διαχείρισης Ειδών Καλλιέργειας

Η εν λόγω οθόνη είναι ορατή μόνο σε χρήστες με ρόλο **Ειδικού-Γεωπόνου** και περιέχει μία λίστα των καταχωρημένων Ειδών Καλλιέργειας (Cultivation types). Οι διαχειριστές έχουν τη δυνατότητα να δημιουργήσουν (create), να διαβάσουν (read), να τροποποιήσουν (update) και να διαγράψουν (delete) Είδη Καλλιεργειών.

2.4.1. Ενεργοποίηση απλών ειδοποιήσεων για Είδος Καλλιέργειας

Κατά τη δημιουργία καλλιέργειας οδηγούμαστε στην παρακάτω οθόνη:

Εικόνα 6: Οθόνη δημιουργίας νέου Είδους Καλλιέργειας – Οριοθέτηση απλών ειδοποιήσεων

Εισάγουμε το **όνομα** του Είδους της Καλλιέργειας (Υποχρεωτικό πεδίο) και ακολούθως εισάγουμε μέγιστες και ελάχιστες τιμές (προαιρετικά πεδία) ως καθορισμό ορίων ειδοποιήσεων για τους εξής τύπους δεδομένων:

1. Θερμοκρασία Αέρα
2. Θερμοκρασία Εδάφους
3. Υγρασία
4. Ταχύτητα Ανέμου
5. Ποσότητα βροχόπτωσης
6. Κατεύθυνση Ανέμου
7. Ηλεκτρική αγωγιμότητα (EC)
8. Περιεκτικότητα σε Νερό του Εδάφους

Το σύστημα OLIVE-UP θα στέλνει ειδοποίηση για το συγκεκριμένο είδος καλλιέργειας αν έχει μέτρηση η οποία είναι μικρότερη της ελάχιστης τιμής ή μεγαλύτερη της μέγιστης τιμής που θα καθορίσει ο **ΕΙΔΙΚΟΣ-ΓΕΩΠΟΝΟΣ**.

Κάθε εγγραφή Είδους Καλλιέργειας αποτελείται από τα πεδία που αναφέρονται στον ακόλουθο πίνακα:

Εγγραφή Είδους Καλλιέργειας			
Όνομα Πεδίου	Τύπος Εισαγόμενων Δεδομένων	Υποχρεωτικό/ Προαιρετικό	Σχόλια/ Παρατηρήσεις
ID	-	Υ	Εισάγεται αυτόματα από το εργαλείο και παρουσιάζεται ως κλειδωμένο στοιχείο
Είδος	Ελεύθερο κείμενο	Υ	Περιγραφή του είδους καλλιέργειας
Ελάχιστη Θερμοκρασία Αέρα	Δεκαδικός	Π	Αριθμός μεταξύ -1000 έως 1000
Μέγιστη Θερμοκρασία Αέρα	Δεκαδικός	Π	Αριθμός μεταξύ -1000 έως 1000
Ελάχιστη Θερμοκρασία εδάφους	Δεκαδικός	Π	Αριθμός μεταξύ -1000 έως 1000
Μέγιστη Θερμοκρασία εδάφους	Δεκαδικός	Π	Αριθμός μεταξύ -1000 έως 1000

OLIVE-UP
M16ΣΥΝ2-00066

Ελάχιστη Υγρασία	Θετικός Ακέραιος	Π	Αριθμός μεταξύ -1000 έως 1000
Μέγιστη Υγρασία	Θετικός Ακέραιος	Π	Αριθμός μεταξύ 0 έως 100
Ελάχιστη Ταχύτητα Ανέμου	Δεκαδικός	Π	Αριθμός μεταξύ 0 έως 1000000
Μέγιστη Ταχύτητα Ανέμου	Δεκαδικός	Π	Αριθμός μεταξύ 0 έως 1000000
Ελάχιστη Ποσότητα βροχόπτωσης	Δεκαδικός	Π	Αριθμός μεταξύ 0 έως 1000000
Μέγιστη Ποσότητα βροχόπτωσης	Δεκαδικός	Π	Αριθμός μεταξύ 0 έως 1000000
Ελάχιστη Κατεύθυνση Ανέμου	Θετικός Ακέραιος	Π	Αριθμός μεταξύ 0 έως 360
Μέγιστη Κατεύθυνση Ανέμου	Θετικός Ακέραιος	Π	Αριθμός μεταξύ 0 έως 360
Ελάχιστη Ηλεκτρική αγωγιμότητα (EC) εδάφους	Θετικός Ακέραιος	Π	Αριθμός μεταξύ 0 έως 10000
Μέγιστη Ηλεκτρική αγωγιμότητα (EC) εδάφους	Θετικός Ακέραιος	Π	Αριθμός μεταξύ 0 έως 10000
Ελάχιστη Περιεκτικότητα σε Νερό του Εδάφους	Δεκαδικός	Π	-
Μέγιστη Περιεκτικότητα σε Νερό του Εδάφους	Δεκαδικός	Π	-

Πίνακας 3: Δεδομένα δημιουργίας νέου Είδους Καλλιέργειας

Τα όρια για τις διάφορες μετρήσεις, που αφορούν την συγκεκριμένη καλλιέργεια, είναι προαιρετικά, το οποίο σημαίνει ότι εάν δεν υπάρχει τιμή, τότε δεν γίνεται κάποιος έλεγχος κατά την καταγραφή και αποθήκευση μιας μέτρησης από τη συσκευή.

2.4.2. Ενεργοποίηση σύνθετων ειδοποιήσεων για Είδος Καλλιέργειας

Επίσης, ο **ΕΙΔΙΚΟΣ-ΓΕΩΠΟΝΟΣ** στα είδη της καλλιέργειας κατά τη δημιουργία και την επεξεργασία μπορεί να καθορίσει σύνθετα όρια ειδοποιήσεων μέσα από ένα εργαλείο δημιουργίας κανόνων.

Κατά την εισαγωγή ή την επεξεργασία μιας καλλιέργειας, η πλατφόρμα του OLIVE-UP δίνει τη δυνατότητα στον **ΕΙΔΙΚΟ-ΓΕΩΠΟΝΟ** να εισάγει, πλέον των βασικών κανόνων ειδοποιήσεων (βάσει ελάχιστης-μέγιστης

επιτρεπόμενης τιμής), σύνθετους κανόνες ανάλογα με την κρίση και γνώση του σχετικά με την καλλιέργεια.

Εικόνα 7: Οθόνη δημιουργίας νέου Είδους Καλλιέργειας – Οριοθέτηση σύνθετων ειδοποιήσεων

Για τον ορισμό σύνθετων ειδοποιήσεων ο χρήστης κατά τη διάρκεια δημιουργίας ή επεξεργασίας μιας καλλιέργειας έχει τη δυνατότητα να προσθέσει μία ή περισσότερες σύνθετες ειδοποιήσεις βάσει του περιβάλλοντος διαλόγου που του ανοίγει όπως φαίνεται στην Εικόνα.

Μία σύνθετη ειδοποίηση μπορεί να αποτελείται από:

- Τη Συνθήκη
- Το Μήνυμα Ειδοποίησης

Η Συνθήκη μπορεί να αποτελείται από Κανόνες, Γκρουπ και Λογικούς Τελεστές.

A. Κανόνες (Rules)

Κάθε κανόνας που μπορεί να μπει σε μία συνθήκη σχετίζεται με τα δεδομένα μέτρησης της πλατφόρμας και μπορεί να οροθετηθεί με όλους τους τελεστές ισότητας/ανισότητας:

- ίσον (=) ,
- μεγαλύτερο (>),
- μικρότερο (<),
- μεγαλύτερη ή ίσο (>=)
- μικρότερο ή ίσο (<=)

Επιπλέον των δεδομένων μέτρησης, ένας Κανόνας σε μία συνθήκη σύνθετης ειδοποίησης μπορεί να είναι η **Διάρκεια σε ημέρες** και ο **Μήνας για τον οποίο θέλουμε να δημιουργήσουμε μία συγκεκριμένη ειδοποίηση**.

B. Group

Δημιουργία φωλιασμένων κανόνων για μία σύνθετη ειδοποίηση

Γ. Λογικό Τελεστή

Σύνδεση των κανόνων και των group κανόνων με τους λογικούς τελεστές AND, OR

Δ. Παραδείγματα

Ακολουθούν παραδείγματα σύνθετων ειδοποιήσεων:

Σύνθετη ειδοποίηση 1

Συνθήκη: Ειδοποίησε με όταν

- 1) η **Θερμοκρασία Αέρα (C)** είναι μεγαλύτερη από 30 βαθμούς

ΚΑΙ

- 2) ο **Αριθμός Ημερών** είναι ίσος με 5

Εικόνα 8: Παράδειγμα σύνθετης ειδοποίησης Νο1

Σύνθετη ειδοποίηση 2

Συνθήκη: Ειδοποίησε με όταν

- 1) ο **Αριθμός Ημερών** είναι ίση με 2

ΚΑΙ

GROUP (

- 1) Η **Βροχόπτωση (mm)** είναι μεγαλύτερη από 200

Ή

- 2) Η **Υγρασία (%)** είναι μεγαλύτερο από 50

)

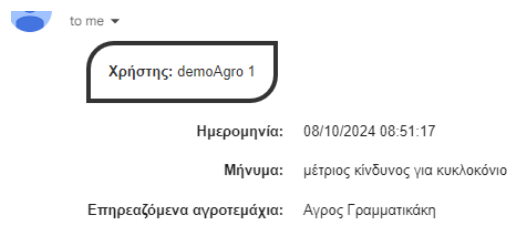
Εικόνα 9: Παράδειγμα σύνθετης ειδοποίησης Νο2

2.4.3. Λήψη ειδοποιήσεων

Στην περίπτωση που κάποια τιμή βρίσκεται εκτός των επιθυμητών ορίων, είτε σε επίπεδο παραβίασης μέγιστων/ελάχιστων τιμών είτε σε επίπεδο παραβίασης σύνθετων κανόνων, θα δημιουργηθεί μια ειδοποίηση.

Οι τελικοί χρήστες μπορούν να κάνουν ανασκόπηση των συνολικών ειδοποιήσεων τους μέσα από την πλατφόρμα και να λάβουν τις ειδοποιήσεις αυτές άμεσα όταν δημιουργούνται μέσω:

- Email



Εικόνα 10: Ειδοποιήσεις προς τους χρήστες μέσω Email

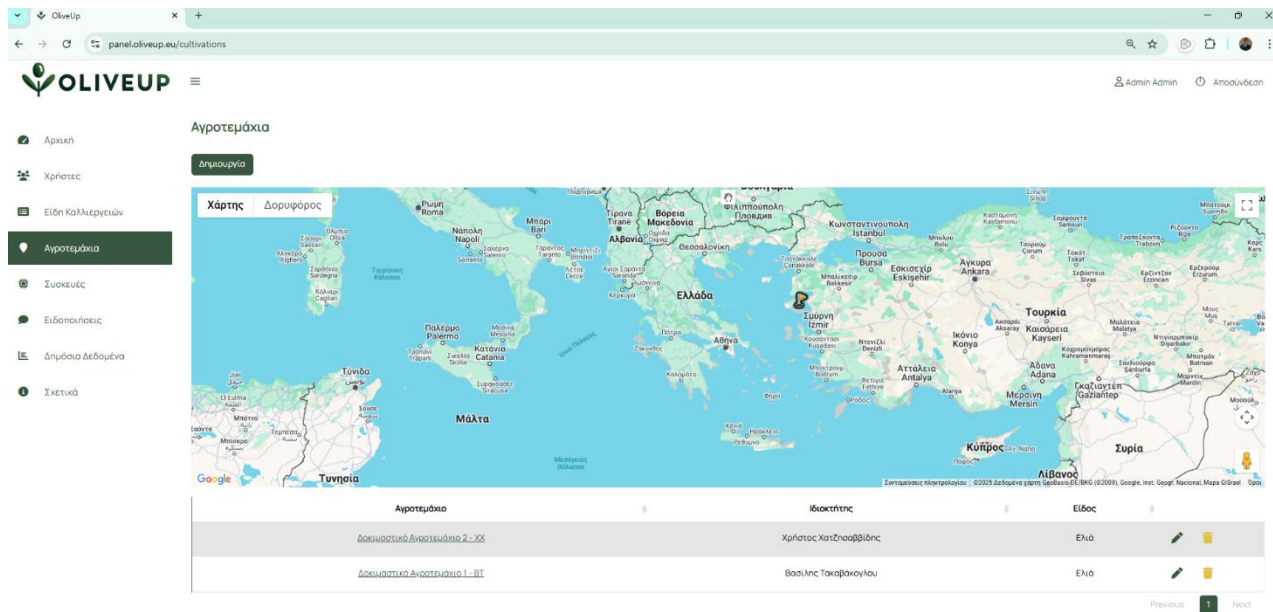
Επίσης, στην παρακάτω εικόνα βλέπουμε ένα παράδειγμα όπου ένας χρήστης συνδεδεμένος στην πλατφόρμα μπορεί να κάνει ανασκόπηση των ειδοποιήσεων που έχουν δημιουργηθεί. Στα αντίστοιχα πεδία φαίνεται ο ακριβής χρόνος που δημιουργήθηκε αυτή η ειδοποίηση και μια σύντομη περιγραφή του τι ακριβώς αφορά αυτή η ειδοποίηση: **Ημερομηνία Καταγραφής, Είδος, Μήνυμα, Αρ. Καλλιεργειών, Αρ. Παραληπτών.**

Οι τιμές των πεδίων Αρ. Καλλιεργειών και Αρ. Παραληπτών εφόσον είναι μεγαλύτερες του 1, έχουν η καθεμία ενεργοποιημένο σύνδεσμο όπου πατώντας τον βλέπουμε σε ποιες καλλιέργειες αναφέρεται η ειδοποίηση και σε ποιους παραλήπτες παραδόθηκε.

Ειδοποιήσεις						
Αρχειά	Χρήστες	ID	Ημερομηνία Καταγραφής	Μήνυμα	Αρ. Αγροτεμαχίων	Αρ. Παραληπτών
Είδος Καλλιεργειών		66333	08/10/2024 11:35:12	Προσαρμοσμένη ειδοποίηση: μεγάλος κίνδυνος για κυκλακόνιο	3	3
		66332	08/10/2024 08:51:18	Προσαρμοσμένη ειδοποίηση: μέτριος κίνδυνος για κυκλακόνιο	3	3
Αγροτεμάχια		66331	08/10/2024 08:20:09	Προσαρμοσμένη ειδοποίηση: μέτριος κίνδυνος σκλήρυνσης πυρήνα	3	3
		66330	08/10/2024 02:05:50	Προσαρμοσμένη ειδοποίηση: μεγάλος κίνδυνος σκλήρυνσης πυρήνα	3	3
Ειδοποιήσεις		66329	07/10/2024 19:33:11	Προσαρμοσμένη ειδοποίηση: μέτριος κίνδυνος σκλήρυνσης πυρήνα	3	3
		66328	07/10/2024 08:34:16	Προσαρμοσμένη ειδοποίηση: μέτριος κίνδυνος για κυκλακόνιο	2	2
Προβλέψεις		66327	07/10/2024 08:29:46	Προσαρμοσμένη ειδοποίηση: μέτριος κίνδυνος σκλήρυνσης πυρήνα	2	2
		66326	07/10/2024 05:51:22	Προσαρμοσμένη ειδοποίηση: μέτριος κίνδυνος για κυκλακόνιο	2	2
Δημόσια Δεδομένα		66325	07/10/2024 04:08:41	Προσαρμοσμένη ειδοποίηση: μεγάλος κίνδυνος σκλήρυνσης πυρήνα	2	2
		66324	07/10/2024 03:33:07	Προσαρμοσμένη ειδοποίηση: μέτριος κίνδυνος σκλήρυνσης πυρήνα	2	2

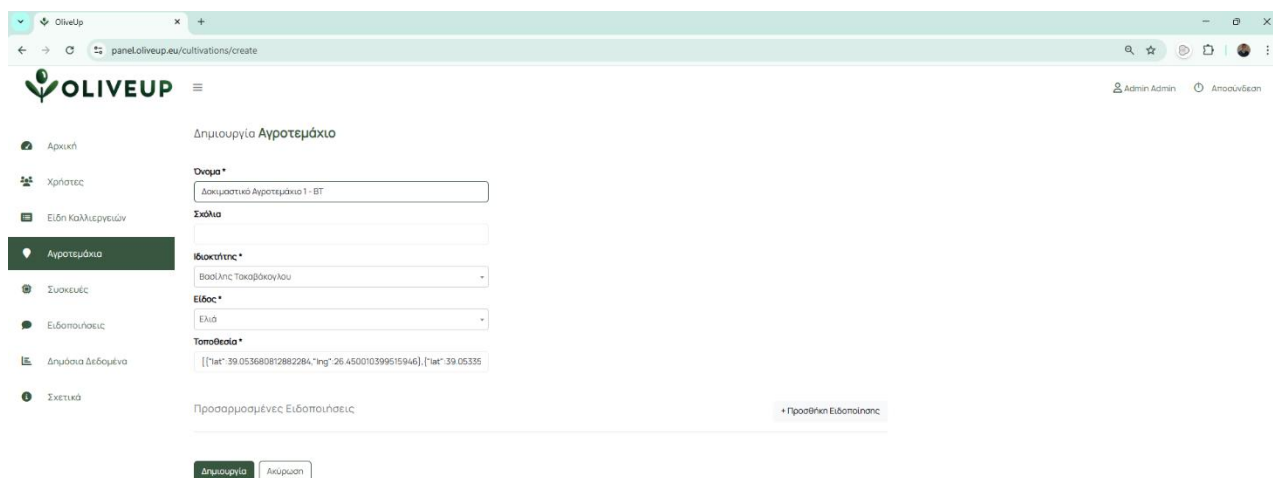
2.5. Διαχείριση Αγροτεμαχίων

Η εν λόγω οθόνη περιέχει μία λίστα των καταχωρημένων Αγροτεμαχίων όλων των χρηστών. Επίσης ο χρήστης **ΕΙΔΙΚΟΣ-ΓΕΩΠΟΝΟΣ** μπορεί να βλέπει το ιστορικό δεδομένων για κάθε Αγροτεμάχιο, πατώντας πάνω στον ενεργό σύνδεσμο στο όνομα του αγροτεμαχίου.



Εικόνα 12: Οθόνη διαχείρισης Αγροτεμαχίων

Για τη δημιουργία Αγροτεμαχίου οδηγούμαστε στην παρακάτω οθόνη:



Εικόνα 13: Οθόνη δημιουργίας νέου Αγροτεμαχίου

Τα πεδία που πρέπει να συμπληρωθούν για να δημιουργηθεί μία καλλιέργεια είναι:

Εγγραφή Καλλιέργειας			
Όνομα Πεδίου	Τύπος Εισαγόμενων Δεδομένων	Υποχρεωτικό/ Προαιρετικό	Σχόλια/ Παρατηρήσεις
ID	-	Υ	Εισάγεται αυτόματα από το εργαλείο και παρουσιάζεται ως κλειδωμένο στοιχείο
Όνομα	Ελεύθερο κείμενο	Υ	Π.χ. Κορακοβούνι, Αμπέλι στη Λαμία, Οικόπεδο Κέντρο Κοζάνης κλπ.
Σχόλια	Ελεύθερο κείμενο	Π	Πληροφορία σχετική με την καλλιέργεια-αγροτεμάχιο.
Ιδιοκτήτης	Όνομα Χρήστη (αποδεκτές επιλογές τα ονόματα που έχουν οριστεί σαν Χρήστες)	Υ	Input validation - Το εργαλείο ελέγχει ότι ο Ιδιοκτήτης Τοποθεσίας εμπεριέχεται στον πίνακα των χρηστών, και είναι ενεργός Χρήστης. Όταν γίνεται δημιουργία Τοποθεσίας από χρήστη χωρίς δικαιώματα Διαχειριστή, τότε το πεδίο χρειάζεται να είναι ορατό
Είδος Καλλιέργειας	Dropdown menu	Υ	Input validation - Το εργαλείο ελέγχει ότι το είδος καλλιέργειας εμπεριέχεται στον πίνακα των ειδών
Τοποθεσία	Χάρτης	Υ	Ο χρήστης μέσω ενός χάρτη, επιλέγει την τοποθεσία της καλλιέργειας του, χρησιμοποιώντας συντεταγμένες τουλάχιστον 3 σημείων.

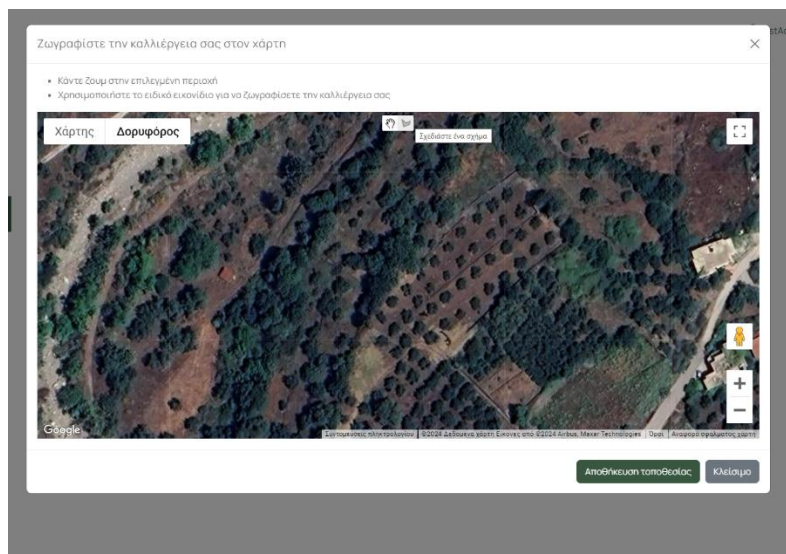
Πίνακας 4: Δεδομένα δημιουργίας Νέου Αγροτεμαχίου

Στην περίπτωση που η καλλιέργεια δεν δημιουργείται από διαχειριστή ή **ΕΙΔΙΚΟ - ΓΕΩΠΟΝΟ** αλλά από χρήστη αγρότη/γεωπόνο, το πεδίο ιδιοκτήτης δεν υπάρχει καθώς ιδιοκτήτης είναι ο χρήστης που τη δημιουργεί.

2.5.1. Σχεδιασμός καλλιέργειας-αγροτεμαχίου στο χάρτη

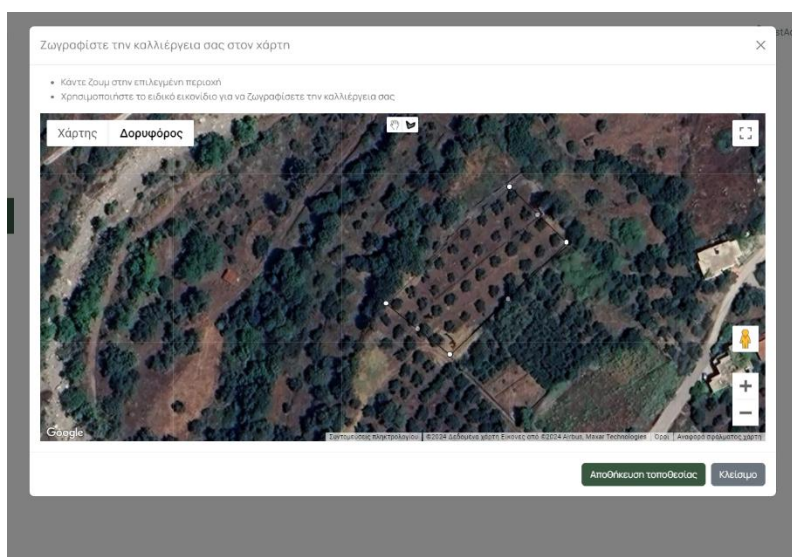
Η εισαγωγή τοποθεσίας γίνεται μέσα από ένα δυναμικό χάρτη δημιουργώντας πολύγωνα αγροτεμαχίων όπως φαίνεται παρακάτω:

2.5.1.1. ΒΗΜΑ 1 – ΕΠΙΛΟΓΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ ΠΟΛΥΓΩΝΟΥ



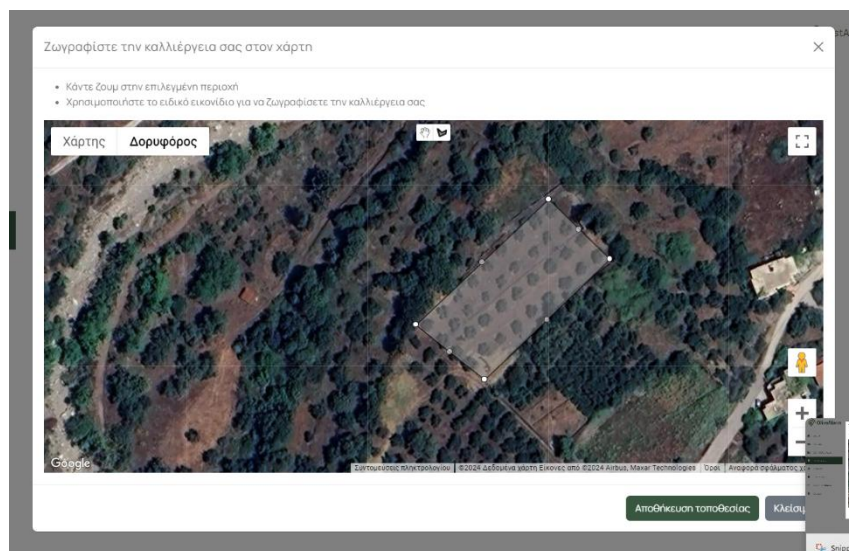
Εικόνα 14: Σχεδιασμός Αγροτεμαχίου – Βήμα 1

2.5.1.2. ΒΗΜΑ 2 – ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΑΓΡΟΤΕΜΑΧΙΟΥ



Εικόνα 15: Σχεδιασμός Αγροτεμαχίου – Βήμα 2

2.5.1.3. ΒΗΜΑ 3 – ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ & ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ



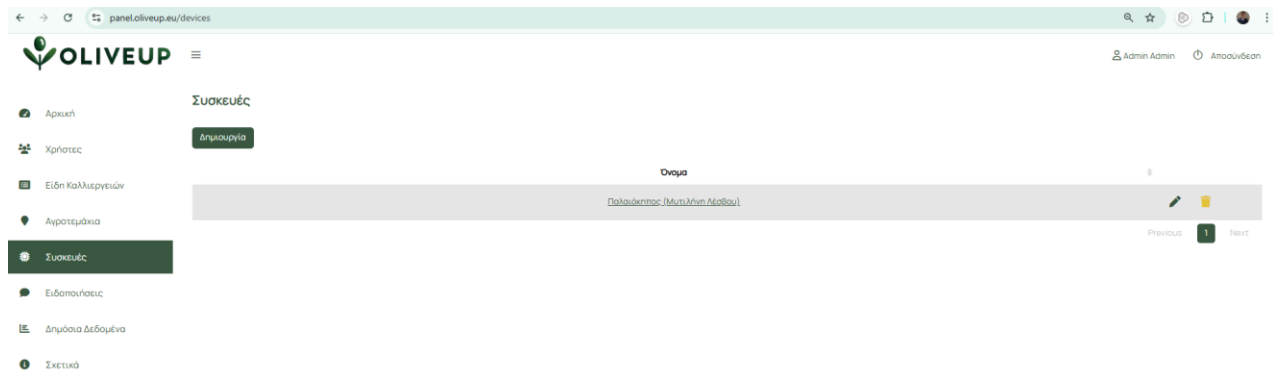
Εικόνα 16: Σχεδιασμός Αγροτεμαχίου – Βήμα 3

2.5.2. Ενεργοποίηση σύνθετων ειδοποιήσεων για Αγροτεμάχιο

Επίσης, ο χρήστης **ΑΓΡΟΤΗΣ** και **ΕΙΔΙΚΟΣ-ΓΕΩΠΟΝΟΣ** στο εκάστοτε αγροτεμάχιο κατά τη δημιουργία και την επεξεργασία μπορεί να καθορίσει επιπλέον σύνθετα όρια ειδοποιήσεων μέσα από ένα εργαλείο δημιουργίας κανόνων (όπως αυτό παρουσιάστηκε και στην ενότητα 2.4.2)

2.6. Διαχείριση Συσκευών (Αγρομετεωρολογικών Σταθμών)

Η συγκεκριμένη καρτέλα περιέχει μία λίστα Συσκευών (Devices) που έχουν καταχωρηθεί. Οι χρήστες με ρόλο **ΕΙΔΙΚΟΥ-ΓΕΩΠΟΝΟΥ** θα έχουν δικαιώματα προβολής (Read) και επεξεργασίας (Update) για τις συσκευές όλων των χρηστών, ενώ ο κάθε χρήστης ξεχωριστά, μπορεί να βλέπει μόνο τις συσκευές που βρίσκονται μέσα στις καλλιέργειες του, χωρίς να έχει άλλα δικαιώματα, εκτός της προβολής (**Read**). Επίσης, οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να βλέπουν το ιστορικό των δεδομένων που κατέγραψε η κάθε συσκευή.



Εικόνα 17: Οθόνη διαχείρισης Συσκευών

Πατώντας πάνω στο όνομα ενός σταθμού, οδηγούμαστε στο ιστορικό του:

Ημερομηνία Καταγραφής	Latitude	Longitude	Θερμοκρασία Αέρα (C)	Θερμοκρασία Εδάφους (C)	Υγρασία (%)	Ταχύτητα Αέρα (km/h)	Βροχόπτωση (mm)	Κατεύθυνση Αέρα (degrees)	Ηλεκτρική Αγωγιμότητα (uS/cm)	Περί
28/03/2025 14:01:52	39.0541	26.45027	21.9	27.5	64.8	12.8	0	0	0	
28/03/2025 13:46:55	39.05423	26.450029	21	26.8	70.2	9.6	0	0	0	
28/03/2025 13:31:52	-	-	20.9	25.2	72.8	3.2	0	0	0	
28/03/2025 13:16:55	39.054131	26.45022	19.7	22.8	81.2	3.2	0	0	0	
28/03/2025 13:01:52	39.05431	26.44989	18.2	19.1	85.6	4.8	0.28	0	0	
28/03/2025 12:46:54	39.054482	26.450109	18	18.7	81.2	4	0	0	0	
28/03/2025 12:31:54	39.053989	26.45038	18.5	19.1	78.2	16.8	0	225	0	
28/03/2025 12:16:50	-	-	18.6	19.6	77.6	0	0	0	0	
28/03/2025 12:01:50	39.054211	26.449869	18	18	83.4	5.6	0	0	0	
28/03/2025 11:46:53	39.05426	26.45013	17.9	17.9	82	3.2	0	0	0	

Εικόνα 18: Οθόνη προβολής ιστορικού Συσκευής

Κάθε φορά που μία συσκευή επικοινωνεί με το σύστημα, αποθηκεύεται όλη η διαθέσιμη πληροφορία στο πίνακα Ιστορικού. Επειδή μία συσκευή μπορεί να επηρεάζει πολλές καλλιέργειες η κάθε γραμμή του ιστορικού μπορεί να συσχετιστεί με πολλές Καλλιέργειες.

Εγγραφή Ιστορικού			
Όνομα Πεδίου	Τύπος Εισαγόμενων Δεδομένων	Υποχρεωτικό/ Προαιρετικό	Σχόλια/ Παρατηρήσεις
Ημερομηνία & Ώρα Καταγραφής	Ημερομηνία & Ώρα (UTC)	Υ	-
Αναγνωριστικό Συσκευής	(Ότι είναι και το ID συσκευής)	Υ	-
Loop	Ακέραιος	Υ	
Μπαταρία	Ακέραιος	Υ	-
Ένδειξη Φόρτισης	Ακέραιος	Υ	-
Lte Rssi (dBm)	Ακέραιος	Υ	Ισχύς Πάνελ
Γεωγραφικό Μήκος	Δεκαδικός	Υ	-
Γεωγραφικό Ύψος	Δεκαδικός	Υ	-
GPS HDOP	Δεκαδικός	Π	Ακρίβεια GPS
GPS Speed (km/h)	Δεκαδικός	Π	-
GPS Course (degrees)	Δεκαδικός	Π	-
GPS Num. of Satellites	Δεκαδικός	Π	Αριθμός χρησιμοποιούμενων δορυφόρων
Θερμοκρασία Αέρα (C)	Δεκαδικός	Π	-
Θερμοκρασία Εδάφους (C)	Δεκαδικός	Π	-
Υγρασία (%)	Δεκαδικός	Π	-
Ταχύτητα Αέρα (km/h)	Δεκαδικός	Π	-
Βροχόπτωση (mm)	Θετικός Ακέραιος	Π	-
Κατεύθυνση Αέρα (degrees)	Θετικός Ακέραιος	Π	-
Ηλεκτρική Αγωγιμότητα (uS/cm)	Δεκαδικός	Π	-
Περιεκτικότητα σε Νερό του Εδάφους	Δεκαδικός	Π	-

Πίνακας 5: Δεδομένα προβολής ιστορικού συσκευής

Κατά την επεξεργασία μιας συσκευής οδηγούμαστε στην παρακάτω οθόνη:

The screenshot shows the 'Επεξεργασία Συσκευής' (Edit Device) form in the OLIVEUP application. The form has the following fields:

- Όνομα ***: Text input field with the value 'Παλαμάκης (Ματ.Μην.Αξίου)'.
- Serial No. ***: Text input field with the value 'ONE203835345332501900280008'.
- Κατάσταση ***: Dropdown menu with the value 'Ενεργή'.
- Είναι δημόσια**: Dropdown menu with the value 'Ναι'.
- Αγροτεμάχιο**: Dropdown menu with the value 'Select an option'.
- Επηρεαζόμενα Αγροτεμάχια**: Dropdown menu with the value 'Select one or more options'.

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Αποθήκευση' (Save) and 'Ακύρωση' (Cancel).

Εικόνα 19: Οθόνη επεξεργασίας Συσκευής

Μέσω αυτής ο **ΕΙΔΙΚΟΣ-ΓΕΩΠΟΝΟΣ** μπορεί να συσχετίσει τη συσκευή και τις μετρήσεις που αυτή κάνει με:

A) Συγκεκριμένη καλλιέργεια

B) Επηρεαζόμενες καλλιέργειες – αγροτεμάχια (δυνατότητα επιλογής πολλών επηρεαζόμενων καλλιεργειών)

Κάθε εγγραφή Συσκευής που επεξεργάζεται ο ΕΙΔΙΚΟΣ-ΓΕΩΠΟΝΟΣ αποτελείται από τα πεδία που αναφέρονται στον ακόλουθο πίνακα:

Εγγραφή Συσκευής			
Όνομα Πεδίου	Τύπος Εισαγόμενων Δεδομένων	Υποχρεωτικό/ Προαιρετικό	Σχόλια/ Παρατηρήσεις
ID	-	Υ	Εισάγεται αυτόματα από το εργαλείο και παρουσιάζεται ως κλειδωμένο στοιχείο
Όνομα	Ελεύθερο κείμενο	Υ	Το όνομα της συσκευής είναι κλειδωμένο. Μόνο ο διαχειριστής μπορεί να το ανανεώσει.
Καλλιέργεια	Όνομα καλλιέργειας (αποδεκτές επιλογές τα ονόματα που έχουν οριστεί σαν Καλλιέργειες)	Π	Input validation - Το εργαλείο ελέγχει ότι η καλλιέργεια εμπεριέχεται στον πίνακα των χρηστών, και είναι ενεργός Χρήστης.
Επηρεαζόμενες Καλλιέργειες	Ονόματα καλλιεργειών (αποδεκτές επιλογές τα ονόματα που έχουν οριστεί σαν Καλλιέργειες) (multi-select)	Π	Input validation - Το εργαλείο ελέγχει ότι η καλλιέργειες εμπεριέχεται στον πίνακα των χρηστών, και είναι ενεργός Χρήστης.

Πίνακας 6: Πίνακας δεδομένων Συσκευής

2.7. Προβολή ειδοποιήσεων

Στην περίπτωση που κάποια τιμή βρίσκεται εκτός των επιθυμητών ορίων, είτε σε επίπεδο παραβίασης μέγιστων/ελάχιστων τιμών είτε σε επίπεδο παραβίασης σύνθετων κανόνων, θα δημιουργηθεί μια ειδοποίηση. Οι τελικοί χρήστες μπορούν να κάνουν ανασκόπηση των συνολικών ειδοποιήσεων τους μέσα από την πλατφόρμα και να λάβουν τις ειδοποιήσεις αυτές άμεσα όταν δημιουργούνται με τη μορφή email.

Στην παρακάτω εικόνα βλέπουμε ένα παράδειγμα όπου ένας χρήστης συνδεδεμένος στην πλατφόρμα μπορεί να κάνει ανασκόπηση των ειδοποιήσεων που έχουν δημιουργηθεί. Στα αντίστοιχα πεδία φαίνεται ο ακριβής χρόνος που δημιουργήθηκε αυτή η ειδοποίηση και μια σύντομη περιγραφή του τι ακριβώς αφορά αυτή η ειδοποίηση: **Ημερομηνία Καταγραφής, Είδος, Μήνυμα, Αρ. Καλλιέργειών, Αρ. Παραληπτών.**

Οι τιμές των πεδίων Αρ. Καλλιέργειών και Αρ. Παραληπτών εφόσον είναι μεγαλύτερες του 1, έχουν η καθεμία ενεργοποιημένο σύνδεσμο όπου πατώντας τον βλέπουμε σε ποιες καλλιέργειες αναφέρεται η ειδοποίηση και σε ποιους παραλήπτες παραδόθηκε.

ID	Ημερομηνία Καταγραφής	Μήνυμα	Αρ. Αγοραστήριων	Αρ. Παραληπτών
66333	08/10/2024 11:35:12	Προσαρμοσμένη ειδοποίηση: μεγάλος κίνδυνος για κυκλοκόνιο	3	3
66332	08/10/2024 08:51:18	Προσαρμοσμένη ειδοποίηση: μέτριος κίνδυνος για κυκλοκόνιο	3	3
66331	08/10/2024 08:20:09	Προσαρμοσμένη ειδοποίηση: μέτριος κίνδυνος σκλήρυνσης πυρήνα	3	3
66330	08/10/2024 02:05:50	Προσαρμοσμένη ειδοποίηση: μεγάλος κίνδυνος σκλήρυνσης πυρήνα	3	3
66329	07/10/2024 19:33:11	Προσαρμοσμένη ειδοποίηση: μέτριος κίνδυνος σκλήρυνσης πυρήνα	3	3
66328	07/10/2024 08:34:16	Προσαρμοσμένη ειδοποίηση: μέτριος κίνδυνος για κυκλοκόνιο	2	2
66327	07/10/2024 08:29:46	Προσαρμοσμένη ειδοποίηση: μέτριος κίνδυνος σκλήρυνσης πυρήνα	2	2
66326	07/10/2024 05:51:22	Προσαρμοσμένη ειδοποίηση: μέτριος κίνδυνος για κυκλοκόνιο	2	2
66325	07/10/2024 04:08:41	Προσαρμοσμένη ειδοποίηση: μεγάλος κίνδυνος σκλήρυνσης πυρήνα	2	2
66324	07/10/2024 03:33:07	Προσαρμοσμένη ειδοποίηση: μέτριος κίνδυνος σκλήρυνσης πυρήνα	2	2

Εικόνες 20: Οθόνες προβολής ειδοποιήσεων

2.8. Δημόσια δεδομένα

Μέσω αυτής της επιλογής ο χρήστης κατευθύνεται στον συγκεντρωτικό πίνακα προβολής δεδομένων από τους μετεωρολογικούς σταθμούς που αναπτύχθηκαν κατά τη διάρκεια του έργου. Εναλλακτικά, είναι άμεσα προσβάσιμο από κάθε χρήστη μέσω του url:



Εικόνα 21: Αρχική οθόνη προβολής δημόσιων δεδομένων OLIVE-UP – Χάρτης των αγρομετεωρολογικών σταθμών

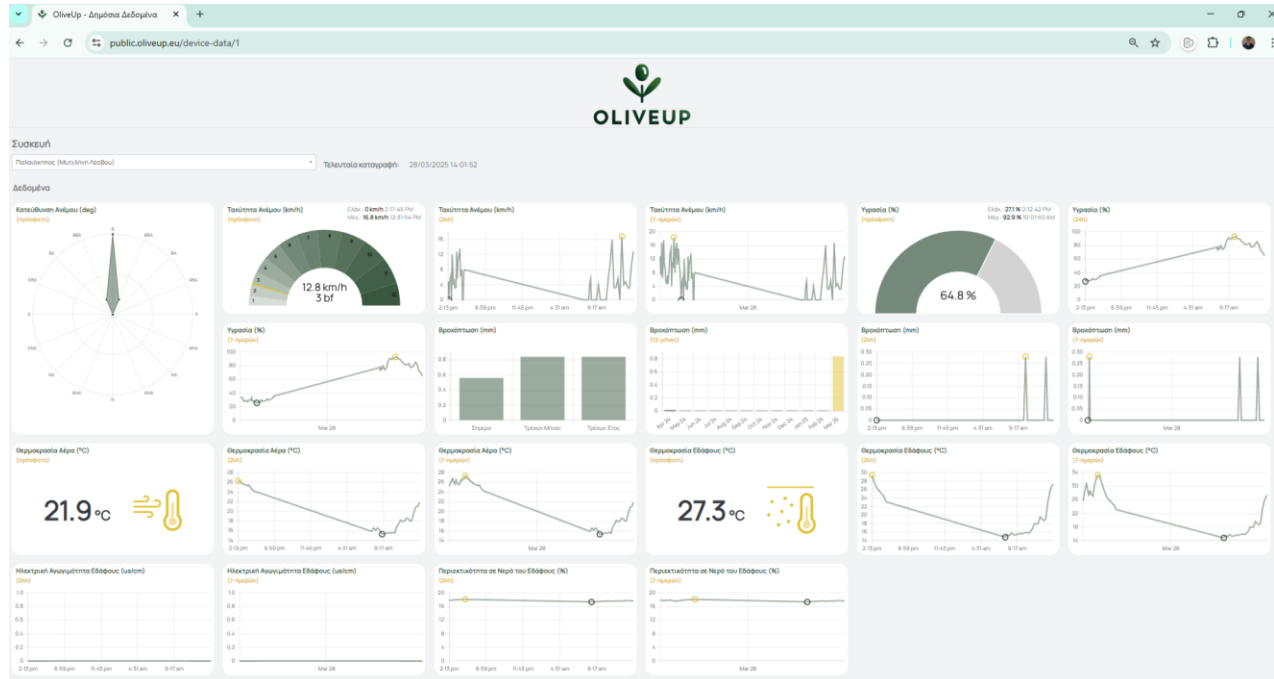
Ο σκοπός αυτής της υποδομής είναι η αποτύπωση όλων των δεδομένων, τόσο των προβλέψεων επικινδυνότητας όσο και των δεδομένων μετρήσεων από τους σταθμούς συγκεντρωτικά, με απλό και εύχρηστο τρόπο για οποιονδήποτε χρήστη, ώστε να υποστηρίζεται η δυνατότητα αξιοποίησης του από όλους τους ενδιαφερόμενους φορείς, επιχειρήσεις και ιδιώτες.

Μέσω αυτής της δυνατότητας, κάθε χρήστης μπορεί να έχει πρόσβαση για να δει, να αναλύσει και να μοιραστεί δεδομένα καιρού από ένα δυναμικό μεγάλο δίκτυο μετεωρολογικών σταθμών.

Έτσι, δημιουργείται ένας προσαρμοσμένος πίνακας καιρού και αγροτικών δεδομένων που καλύπτει τόσο τις τρέχουσες συνθήκες όσο και το τελευταίο χρονικό διάστημα, όπου όλα τα ιστορικά δεδομένα παρουσιάζονται σε απλοποιημένα γραφήματα.

OLIVE-UP

M16ΣYN2-00066



Εικόνα 22: Οθόνη προβολής δημόσιων δεδομένων OLIVE-UP

Αναλυτικότερα, ο αγρο-μετεωρολογικός σταθμός του OLIVE-UP και η πρόσβαση στα δημόσια δεδομένα που αυτός στέλνουν είναι οι εξής:

ΠΕΡΙΟΧΗ: ΠΑΛΑΙΟΚΗΠΟΣ, ΜΥΤΙΛΗΝΗ ΛΕΣΒΟΥ

ΣΤΑΘΜΟΣ

Ονομασία: ΠΑΛΑΙΟΚΗΠΟΣ

<https://public.oliveup.eu/device-data/1>