







Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

# Περιγραφή της εφαρμογής Prec Wine Farm

(ενσωματώνονται οι εφαρμογές 2 και 3)

Μυτιλήνη, Ιανουάριος 2025

# Περιεχόμενα

1. ΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	3
1.1 Εισαγωγική οθόνη	3
1.2 Σύνδεση χρήστη	4
1.3 Επιλογή Αγρού	4
1.4 Κεντρική οθόνη	5
1.5 Εφαρμογή πρακτικών ανά χωράφι	6
1.6 Γενική βάση δεδομένων	6
2. Καταχώρηση δεδομένων	8
2.1 Ημερομηνία	8
2.2 Επιλογή από λίστα	9
2.3 Κείμενο	10
3. Σύστημα Παρακολούθησης της Παραγωγής Οίνου	.11









#### 1. ΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η εφαρμογή υποστηρίζει κινητές συσκευές με οθόνη κάθε μεγέθους και ανάλυσης, καθώς έχει γίνει ειδική πρόβλεψη κατά την ανάπτυξή της. Παράλληλα, η λειτουργία της είναι όσο το δυνατόν πιο απλή, ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από χρήστες χωρίς πρότερη εξοικείωση με έξυπνα κινητά τηλέφωνα, ενώ η φόρτωση των δεδομένων είναι άμεση.

Ένα βασικό χαρακτηριστικό της εφαρμογής, είναι η ανάγνωση και λήψη όλων των απαιτούμενων για τη λειτουργία της δεδομένων, όπως τα στοιχεία σύνδεσης των χρηστών (όνομα χρήστη και κωδικός) και τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται στις διάφορες drop down λίστες, απευθείας από την γεωχωρική βάση δεδομένων. Αυτό εξασφαλίζει ότι δεν απαιτείται οποιαδήποτε αλλαγή στον κώδικα της εφαρμογής για τυχόν αλλαγές που πιθανόν να προκύψουν.

Για να εξασφαλιστεί η παραπάνω λειτουργία, για την ορθή λειτουργία του GPS της συσκευής καθώς και για να είναι δυνατή η αποστολή των δεδομένων που καταχωρούν οι χρήστες στη γεωχωρική βάση δεδομένων, είναι απαραίτητη η σύνδεση της συσκευής με το internet. Η ύπαρξη ενεργής σύνδεσης στο διαδίκτυο επιτρέπει επίσης την άμεση καταχώρηση των δεδομένων καθιστώντας τα άμεσα αξιοποιήσιμα.

#### 1.1 Εισαγωγική οθόνη

Η πρώτη οθόνη που εμφανίζεται αμέσως μετά την εκκίνηση της εφαρμογής είναι η εισαγωγική οθόνη. Η οθόνη αυτή εμφανίζεται για 3 δευτερόλεπτα και παρουσιάζει τα λογότυπα των φορέων καθώς και το κείμενο δημοσιότητας του προγράμματος υλοποίησης του παρόντος (εικόνα 1).



Εικόνα 1: Εισαγωγική οθόνη









#### 1.2 Σύνδεση χρήστη

Αμέσως μετά την εισαγωγική οθόνη εμφανίζεται η οθόνη σύνδεσης χρήστη. Η σύνδεση – ταυτοποίηση του χρήστη, γίνεται με την καταχώρηση του ονόματος χρήστη και ενός κωδικού, τα οποία έχουν ήδη καταχωρηθεί μέσω του συστήματος WebGIS. Η δημιουργία ενός χρήστη, δεν είναι δυνατή μέσω της εφαρμογής καθώς αυτή χρησιμοποιείται μόνο από εξουσιοδοτημένους χρήστες. Για την επιτυχή σύνδεση απαιτείται η ύπαρξη σύνδεσης με το διαδίκτυο.

Χρησιμοποιώντας την ίδια οθόνη σύνδεσης χρήστη, συνδέονται τόσο οι παραγωγοί όσο και τα καταστήματα εφοδίων και οι επιβλέποντες, καθώς η εφαρμογή έχει τη δυνατότητα να αναγνωρίζει την ιδιότητα του κάθε χρήστη και εν συνεχεία να τον οδηγεί στο κατάλληλο μενού.

Επιπρόσθετα μέσω της οθόνης αυτής, οι χρήστες μπορούν να οδηγηθούν στην οθόνη αναφορών επιλέγοντας την αντίστοιχη επιλογή που φαίνεται στην εικόνα 2.

Συμπληρώα Όνομα χρήστη	στε τα στοιχεί :	α εισόδου	1
Κωδικός χρήσ	τη:		
	Σύνδε	ση	
		2	EΣΠΑ 1014-2020
Theorem and the second second	τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδαι	nan ng Eupumain (g Evur	2000 C

Εικόνα 2: Επιλογή περιοχής εργασίας

#### 1.3 Επιλογή Αγρού

Αμέσως μετά την σύνδεση του χρήστη, ακολουθεί το μενού επιλογής αγρού. Η επιλογή αγρού γίνεται μέσω συμπλήρωσης λίστας. Ο χρήστης καλείται να επιλέξει από λίστα την τοπική κοινότητα στην οποία βρίσκεται ο αγρός, και στη συνέχεια το εμβαδό του επιλέγοντας μια εκ των εξής τριών επιλογών: έως 5 στρέμματα, από 5 έως 20 στρέμματα και από 20 και πάνω.

Αφού ο χρήστης επιλέξει την τοπική κοινότητα και το εμβαδό του αγρού που θέλει να επιλέξει εμφανίζονται σε αντίστοιχη λίστα οι αγροί που ικανοποιούν τα παραπάνω κριτήρια και επιλέγει αυτόν που επιθυμεί.



Επιλογή αγρού		
Επιλέξτε την τοπική κοινότητα:		
ΤΚ ΑΓΓΑΡΥΩΝΩΝ	•	
Επιλέξτε το εμβαδό:		
έως 5 στρέμματα	•	
ок		
Επιλογή από γάστη		
Entropy and Yabril		
THREE IS AND ADDRESS OF ADDRESS O		
and of a second s		

Επιλογή αγρού	
Επιλέξτε την τοπική κοινότητα:	
ΤΚ ΑΓΓΑΡΥΩΝΩΝ	*
Επιλέξτε το εμβαδό:	
έως 5 στρέμματα	*
ок	
ΔΟΚΙΜΗ 0,01 στρ.	•
ок	
Επιλογή από χάρτη	

Εικόνα 3: Επιλογή αγρού

# 1.4 Κεντρική οθόνη

Μετά την επιλογή αγρού εμφανίζεται η κεντρική οθόνη στην οποία καλείται να επιλέξει μεταξύ των επιλογών «Εφαρμογή Πρακτικών ανά Χωράφι» και «Γενική Βάση Δεδομένων».

Επιλέξτε ένα από τα παρακάτω:
Εφαρμογή Πρακτικών ανά Χωράφι
Γενική Βάση Δεδομένων

Εικόνα 4: Κεντρική οθόνη









# 1.5 Εφαρμογή πρακτικών ανά χωράφι

Οι επιλογές για την εφαρμογή πρακτικών ανά χωράφι φαίνονται στην εικόνα 5.



Εικόνα 5: Εφαρμογή πρακτικών ανά χωράφι

# 1.6 Γενική βάση δεδομένων

Οι επιλογές γενικής βάσης δεδομένων φαίνονται στην εικόνα 6.









Επιλέξ	τε ένα από τα παρακάτω:	
	Συνολικές Εκροές Εκμετάλλευσης	
	Αγορά Λιπασμάτων	
	Αγορά Φυτοπροστασίας	
	Εργατικό Δυναμικό	

Εικόνα 6: Γενική βάση δεδομένων









#### 2. Καταχώρηση δεδομένων

Τα δεδομένα που μπορούν να καταχωρηθούν συνολικά μπορούν να διαχωριστούν σε 4 διαφορετικά είδη ανάλογα με τον τρόπο καταχώρησής τους.

#### 2.1 Ημερομηνία

Η ημερομηνία αποτελεί υποχρεωτικό πεδίο σε κάθε καταχώρηση δεδομένων που γίνεται από οποιοδήποτε χρήστη. Η ημερομηνία καταχώρησης, συμπληρώνεται αυτόματα στην γεωχωρική βάση δεδομένων από την εφαρμογή και συνεπώς δεν απαιτείται οποιαδήποτε ενέργεια από τον χρήστη. Στην περίπτωση όμως που κάποιος χρήστης θέλει να καταχωρήσει καταγραφή παλαιότερης ημερομηνίας η εφαρμογή του δίνει την δυνατότητα να επιλέξει την ημερομηνία που αυτός επιθυμεί με 2 βήματα.

Το πρώτο βήμα είναι η επιλογή της ένδειξης «Παλαιότερη καταγραφή» που βρίσκεται σε κάθε οθόνη καταχώρησης δεδομένων.

Αμέσως μετά εμφανίζεται ένα ημερολόγιο, που επιτρέπει την επιλογή της επιθυμητής ημερομηνίας (εικόνα 7).

Χp	Χρήση γης							
Συ	Συμπληρώστε τα παρακάτω:							
~	Παλαι	ιότερη κ	καταγρα	φη				
Επ	ιλέξτε	ε την r	ημερο	μηνία:				
	<		loi	ύνιος 20	21		>	
	Δ	Т	т	п	п	Σ	К	
		1	2	3	4	5	6	
	7	8	9	10	11	12	13	
	14	15	16	17	18	19	20	
	21	22	23	24	25	26	27	
	28	29	30					
Χρ	Χρήση Γης:							
ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΣ								
Είδος Καλλιέργειας:								
B	ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΣ							
По	ικιλία	Ľ.						

Εικόνα 7: Επιλογή παλαιότερης ημερομηνίας









#### 2.2 Επιλογή από λίστα

Η επιλογή από λίστα (εικόνα8) αποτελεί τον πλέον διαδεδομένο εντός της εφαρμογής τρόπο καταχώρησης δεδομένων. Η χρήση του τρόπου αυτού εξασφαλίζει ομοιομορφία στις καταχωρίσεις ενώ παράλληλα παρέχει την δυνατότητα σύνδεσης των δεδομένων που καταχωρούνται με συγκεκριμένες οντότητες, όπως παραδείγματος χάριν κάποιο συγκεκριμένο αγρό ενός παραγωγού.

Όλες οι λίστες που υπάρχουν στην εφαρμογή είναι δυναμικές και όχι στατικές, καθώς τα δεδομένα που περιέχονται σε αυτές δεν είναι γραμμένα στον κώδικα της εφαρμογής αλλά διαβάζονται απευθείας από την γεωχωρική βάση δεδομένων. Η συγκεκριμένη δυνατότητα εξασφαλίζει ότι στην περίπτωση διαφοροποίησης των δεδομένων αυτών (όπως η προσθήκη νέων αγροτεμαχίων κάποιου παραγωγού) δεν απαιτείται αναβάθμιση και επανεγκατάσταση της εφαρμογής.

Χαρακτηριστικά παραδείγματα χρήσης της συγκεκριμένης μεθόδου εκτός από τα αγροτεμάχια κάθε παραγωγού, είναι τα είδη ζώων, τα είδη μηχανημάτων, οι πρακτικές κ.α.

Η τελευταία επιλογή των περισσότερων λιστών που υπάρχουν στην εφαρμογή περιλαμβάνουν την επιλογή «Άλλο» για την περίπτωση που η επιλογή που θέλουμε να καταχωρήσουμε δεν υπάρχει στην λίστα. Στην περίπτωση αυτή, επιλέγοντας «Άλλο» και στην αμέσως επόμενη σειρά συμπληρώνεται με κείμενο η επιλογή που θέλουμε να καταχωρήσουμε.

Χρήση γης									
	21	22	23	24	25	26	27		
	28	29	30						
Χρ	ήση Γη	]ς:							
во	οΣκοτα	σποΣ					-		
AI	PANA	ΊΑΥΣΗ	ł						
Σľ	THPA						*		
02	ΟΣΠΡΙΑ								
ΛΟΙΠΑ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ									
ΜΟΝΙΜΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ							-		
ΑΛΛΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ									
**	*								
Ποικιλία 2:									
*** *									
	ок								

Εικόνα 8: Επιλογή δεδομένων από λίστα









#### 2.3 Κείμενο

Η επιλογή καταχώρησης κειμένου γίνεται με την επιλογή του πεδίου και την καταχώρηση των δεδομένων μέσω του πληκτρολογίου της συσκευής (εικόνα 9).

Συγκομιδή										
Συμ	Συμπληρώστε τα παρακάτω:									
	Παλα	ότερ	οη κατ	αγραφ	η					
Поос <u>5</u>	ότητα	σε κι	ιλά:							
Ποσο	ότητα	σε μι	πάλες	;						_
										_
					ок					
		_	_	7	6	~*		0		
Q	ť		Ŀ	9	E	a۶		0		
×	(	5			5			4		
1	2	3	4	5	6	7	8	8	9	0
q	W	е	r	t	у	u		i	0	р
а	S	5	d	f	g	h	j	k		I
$\bigcirc$	Z		х	С	V	b	n	m	1	$\langle \times \rangle$
123	:	÷,	<	En	glish (	US)	>	,17		Ų

Εικόνα 9: Καταχώρηση δεδομένων με συμπλήρωση κειμένου









# 3. Σύστημα Παρακολούθησης της Παραγωγής Οίνου

Η υπο-εφαρμογή παρακολούθησης της παραγωγής οίνου σε διακριτά στάδια από την παράδοση ως την οινοποίηση έχει ενσωματωθεί στην εφαρμογή Prec Wine Farm. Ως τρόπος πιστοποίησης του κάθε σταδίου επιλέχθηκε η χρήση των QR Codes.

3.1 Τα πλεονεκτήματα της χρήσης QR Codes

Γρήγορη Ανάγνωση & Πρόσβαση

Οι χρήστες μπορούν να σαρώσουν έναν QR code άμεσα με το κινητό τους και να αποκτήσουν πληροφορίες γρήγορα.

Μεγάλη Χωρητικότητα Δεδομένων

Μπορούν να αποθηκεύσουν URL, κείμενο, email, αριθμούς τηλεφώνου, Wi-Fi credentials και πολλά άλλα.

Ευκολία Χρήσης

Δεν απαιτείται ειδικός εξοπλισμός, μόνο μια κάμερα κινητού ή εφαρμογή scanner.

Αντοχή & Διόρθωση Σφαλμάτων

Μπορούν να διαβαστούν ακόμα κι αν είναι μερικώς κατεστραμμένοι ή λερωμένοι.

• Εξοικονόμηση Χώρου

Είναι μικροί και μπορούν να εκτυπωθούν σε ετικέτες, φυλλάδια, αφίσες, προϊόντα κ.λπ.

Διαδραστική & Οικολογική Λύση

Μειώνει τη χρήση χαρτιού, αφού αντί για εκτυπωμένα φυλλάδια, οι πληροφορίες είναι ψηφιακές.

• Ασφάλεια & Ιχνηλασιμότητα

Μπορούν να κρυπτογραφηθούν ή να περιέχουν μοναδικούς συνδέσμους για παρακολούθηση στατιστικών χρήσης.

• Προσαρμοστικότητα

Μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε μάρκετινγκ, πληρωμές, check-ins, μενού εστιατορίων, Wi-Fi σύνδεση, και πολλά άλλα.

Δυναμικοί QR Codes

Επιτρέπουν αλλαγές στο περιεχόμενο χωρίς να χρειάζεται να αλλάξει ο QR code.

Βελτιωμένη Εμπειρία Χρήστη

Δίνει άμεση πρόσβαση σε πληροφορίες χωρίς να χρειάζεται χειροκίνητη πληκτρολόγηση.









Ειδικότερα, για τις ανάγκες παρακολούθησης της παραγωγής οίνου, η χρήση των QR Code προσφέρει:

• Ευκολία στην παρακολούθηση δεδομένων

Οι QR codes επιτρέπουν τη γρήγορη και εύκολη καταγραφή δεδομένων σε κάθε στάδιο της παραγωγής, όπως η συγκομιδή, η ζύμωση, η ωρίμανση, και η συσκευασία. Αυτό διευκολύνει τη διαχείριση και την παρακολούθηση της παραγωγικής διαδικασίας σε πραγματικό χρόνο.

Αύξηση της διαφάνειας

Χρησιμοποιώντας QR codes, οι παραγωγοί κρασιού μπορούν να προσφέρουν στους καταναλωτές περισσότερες πληροφορίες για την προέλευση του κρασιού, τις μεθόδους παραγωγής, τα στατιστικά και τα δεδομένα ποιότητας. Οι καταναλωτές απλώς σαρώνουν τον κωδικό και αποκτούν πρόσβαση σε λεπτομέρειες για την παραγωγή.

Μείωση των λαθών

Η χρήση QR codes για την καταγραφή των διαδικασιών και της εξέλιξης των σταδίων παραγωγής μπορεί να μειώσει τα ανθρώπινα λάθη. Οι πληροφορίες καταγράφονται ψηφιακά και με αυτόν τον τρόπο εξαλείφεται η πιθανότητα λάθους από χειροκίνητες καταχωρήσεις.

Αποτελεσματική διαχείριση αποθεμάτων

Οι QR codes μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παρακολούθηση των υλικών και των προϊόντων σε όλη την αλυσίδα παραγωγής, από την παραλαβή των πρώτων υλών μέχρι την αποστολή του τελικού προϊόντος. Αυτό βοηθά στον έλεγχο αποθεμάτων και στην αποφυγή ελλείψεων ή υπερπαραγωγής.

Ενίσχυση της ανιχνευσιμότητας

Σε περίπτωση που παρουσιαστεί κάποιο πρόβλημα με την ποιότητα του κρασιού ή ανακληθεί κάποιο προϊόν, οι QR codes επιτρέπουν την εύκολη ανίχνευση της προέλευσης και του ιστορικού κάθε φιάλης. Αυτό βελτιώνει την ασφάλεια και την ποιότητα του προϊόντος.

• Εξοικονόμηση χρόνου και κόστους

Η αυτοματοποίηση της καταγραφής δεδομένων μέσω QR codes μειώνει τον χρόνο και το κόστος που απαιτούνται για την παρακολούθηση της παραγωγής. Η διαδικασία είναι γρήγορη και εξαιρετικά αποδοτική.

Αλληλεπίδραση με τον καταναλωτή

Με την εφαρμογή QR codes, οι παραγωγοί κρασιού μπορούν να συνδεθούν άμεσα με τους καταναλωτές και να προσφέρουν επιπλέον πληροφορίες ή ακόμα και προσφορές και εκπτώσεις, αυξάνοντας την εμπειρία του πελάτη.









### 3.2 Πιστοποίηση σταδίων

Στην εφαρμογή Prec Wine Farm τα QR Codes για την πιστοποίηση του σταδίου παραγωγής δημιουργούνται ως εξής:

Στην κεντρική οθόνη των παραγωγών έχει προστεθεί η επιλογή «Στάδια Παραγωγής Οίνου» (εικόνα 10).

14:38		₩₩₩₩43%≥
Κεντρική οθόν	n	
Επιλέξτε ένα απ	ό τα παρακ	άτω:
Εφαρμογή	Πρακτικών αν	ά Χωράφι
Γενική	ή Βάση Δεδομι	ένων
Στάδια	ι Παραγωγής (	Οίνου
	Ενημερώσεις	
111	0	<

Εικόνα 10: Οθόνη παραγωγού

Επιλέγοντάς την, εμφανίζεται η οθόνη καταχώρησης του σταδίου κατά την οποία παράγεται και το QR Code (εικόνα 11).











Εικόνα 11: Οθόνη παραγωγής QR Code

Για να παραχθεί το QR Code ζητείται από τον παραγωγό να επιλέξει ένα εκ των παρακάτω σταδίων παραγωγής οίνου:

- Συγκομιδή
- Σύνθλιψη και πίεση
- Ζύμωση
- Διαύγαση
- Ωρίμανση
- Εμφιάλωση

Τα δεδομένα που αποθηκεύονται στο QR Code είναι, το ονοματεπώνυμο του παραγωγού, η ημερομηνία και η ώρα καθώς και το στάδιο παραγωγής.

To QR Code που παράγεται αποθηκεύεται ως εικόνα στην συσκευή με ονομασία:

Όνομα\_παραγωγού\_στάδιο\_ημερομηνία\_ώρα.bitmap









#### 4. Αποστολή ενημερώσεων από τον συνεταιρισμό προς τους παραγωγούς

Η υπο-εφαρμογή αποστολής ενημερώσεων από τον συνεταιρισμό προς παραγωγούς έχει επίσης ενσωματωθεί στην εφαρμογή Prec Wine Farm.

#### 4.1 Αποστολή ενημέρωσης

Ο συνεταιρισμός χρησιμοποιώντας τους κωδικούς που του έχουν δοθεί, συνδέεται στην εφαρμογή, η οποία διακρίνει ότι ο χρήστης είναι συνεταιρισμός και όχι παραγωγός, φορτώνοντας την οθόνη αποστολής ενημερώσεων (εικόνα 12).



Εικόνα 12: Αποστολή ειδοποιήσεων

Μέσω του μενού, ο συνεταιρισμός επιλέγει από drop down menu τον παραγωγό στον οποίο θέλει να στείλει την ενημέρωση.

Η ενημέρωση μπορεί είτε να είναι τυποποιημένη με δυνατότητα επιλογής από drop down menu είτε ελεύθερο κείμενο.

#### 4.2 Λήψη ενημέρωσης

Η λήψη των ενημερώσεων από τον παραγωγό γίνεται μέσω της επιλογής «Ενημερώσεις» που βρίσκεται στην οθόνη παραγωγού. Οι ενημερώσεις εμφανίζονται ταξινομημένες κατά ημερομηνία και ώρα.







