

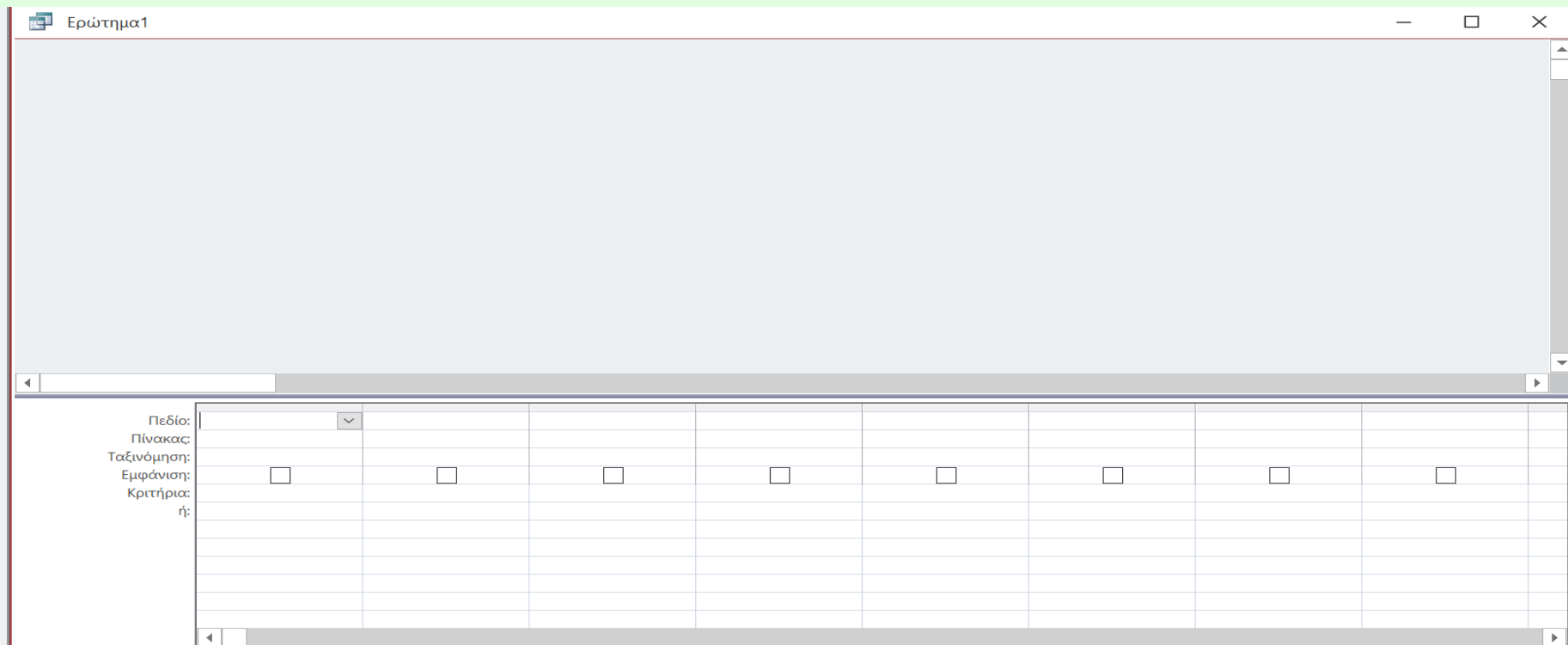
Ερωτήματα Επιλογής σε ACCESS

- Τα ερωτήματα επιλογής χρησιμοποιούνται για να επιλέξουμε κάποια δεδομένα από μία βάση δεδομένων
 - Τα δεδομένα μπορεί να προέρχονται από ένα πίνακα ή περισσότερους πίνακες
 - Μπορούμε να επιλέξουμε δεδομένα που ικανοποιούν κάποια απλή ή σύνθετη συνθήκη
 - Τα αποτελέσματα ταξινομούνται σύμφωνα με τις τιμές του πρωτεύοντος κλειδιού. Όμως μας δίνεται η δυνατότητα να τα ταξινομήσουμε με αύξουσα ή φθίνουσα σειρά με βάση τις τιμές ενός ή περισσότερων γνωρισμάτων.
 - Μας δίνεται η δυνατότητα να ομαδοποιήσουμε τα δεδομένα και να υπολογίσουμε συγκεντρωτικά ποσά για κάθε ομάδα.
- Η ACCESS προσφέρει 2 αλληλεπιδραστικά περιβάλλοντα για την ανάπτυξη ερωτημάτων : Αυτό που περιλαμβάνει ένα συντάκτη για την ανάπτυξη ερωτημάτων σε SQL και το QBE που είναι ένα γραφικό περιβάλλον για την ανάπτυξη ερωτημάτων επιλογής.

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΣ ΣΕ ΓΡΑΦΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Από την κάθετη μπάρα επιλογών, που βρίσκεται αριστερά, επιλέγουμε το αντικείμενο ερωτήματα. Από το οριζόντιο μενού επιλέγουμε Δημιουργία και σχεδίαση ερωτήματος και εμφανίζεται το παράθυρο της εικόνας που ακολουθεί.

Στο επάνω μέρος του παραθύρου εμφανίζονται οι πίνακες που μετέχουν στο ερώτημα τους οποίους επιλέγουμε από μενού επιλογών το οποίο εμφανίζουμε με δεξί πλήκτρο



Ερωτήματα σε γραφικό περιβάλλον

➤ Επιλέγουμε Δημιουργία ερωτήματος σε προβολή σχεδίασης.
Το παράθυρο που εμφανίζεται χωρίζεται σε 2 τμήματα :

- Το επάνω τμήμα όπου εμφανίζονται οι πίνακες που μετέχουν στο ερώτημα. Μπορούμε να προσθέσουμε νέους πίνακες στο εν λόγω τμήμα με δεξί πλήκτρο και εμφάνιση πίνακα ή να καταργήσουμε πίνακες πάλι με δεξί πλήκτρο πάνω στον πίνακα που θέλουμε να καταργήσουμε και κατάργηση.
- Το κάτω τμήμα έχει τη μορφή πλέγματος . Η κάθε στήλη του πλέγματος ορίζει ένα πεδίο του ερωτήματος. Η κάθε γραμμή του πλέγματος έχει ορισμένη χρήση:
 - Στην πρώτη γραμμή για κάθε στήλη επιλέγουμε ή τραβάμε κάποιο πεδίο από κάποιο πίνακα το περιεχόμενο του οποίου θέλουμε να εμφανίζεται στην εν λόγω στήλη. Στην Δεύτερη γραμμή του πίνακα επιλέγουμε το όνομα του πίνακα από όπου προέρχεται το πεδίο. Μπορούμε βέβαια σε κάποια στήλη να έχουμε αριθμητικές παραστάσεις μεταξύ πεδίων(παραγόμενα πεδία) Σε αυτές τις περιπτώσεις γραφουμε μία λεζάντα για την στήλη και ακολουθεί : και η αριθμητική παράσταση π.χ. $\text{fra: timi} * 0,23$
 - Η γραμμή ταξινόμησης χρησιμοποιείται για ταξινόμηση ως προς τις τιμές κάποιας στήλης όπου επιλέγουμε αύξουσα ή φθίνουσα.
 - Στη γραμμή εμφάνισης επιλέγουμε αν κάποιες στήλες θα εμφανίζονται στο αποτέλεσμα ή όχι.
 - Στις γραμμές κριτηρίων ορίζουμε 0 ή περισσότερα κριτήρια. Τα κριτήρια στην ίδια γραμμή θεωρείται ότι συνδέονται με σύζευξη ενώ κριτήρια σε διαφορετικές γραμμες με διάζευξη.
 - Υπάρχει και γραμμή Συγγετρωτικών στοιχείων η οποία εμφανίζεται με δεξί πλήκτρο και χρησιμοποιείται για συναρτήσεις συνόλων.

Παράδειγμα Ερωτήματος με ταξινόμηση

Το ερώτημα στην εικόνα που ακολουθεί εμφανίζει όλα τα αγροκτήματα ταξινομημένα κατά αύξουσα αλφαβητική σειρά ως προς τον οικισμό.

ΕΡΩΤΗΜΑ

Αγροκτη...

* κωδικος
περιοχη
οικισμος

SQL : select * from Αγροκτηματα
order by οικισμός, περιοχή

Πεδίο:	κωδικος	περιοχη	οικισμος	περιοχη
Πίνακας:	Αγροκτηματα	Αγροκτηματα	Αγροκτηματα	Αγροκτηματα
Ταξινόμηση:			Αύξουσα	Αύξουσα
Εμφάνιση:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Κριτήρια:				
ή:				

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ

κωδικος	περιοχη	οικισμος
7	Αγάκου μετόχι	Ηράκλειο
4	Κνωσσός	Ηράκλειο
3	κορακοβούνι	Ηράκλειο
2	Μέση	Μαρουλας
1	Μεζάρια	Μαρουλάς
6	Πριναρές	Μαρουλάς
8	Αδελιανος Καμπος	Ρεθυμνο
5	Πλατανιας	Ρεθυμνο
*		

Παράδειγμα Ερωτήματος με κριτήριο

Στο ερώτημα που ακολουθεί έχει ορισθεί κριτήριο στην στήλη του οικισμού το Ηράκλειο και εμφανίζει τα αγροκτήματα του Ηρακλείου.

ΕΡΩΤΗΜΑ

Αγροκτηματα...

- * κωδικος
- περιοχη
- οικισμος

```
SQL : select * from Αγροκτηματα  
where οικισμός = "Ηράκλειο"  
order by περιοχή
```

Πεδίο:	κωδικος	οικισμος	περιοχη
Πίνακας:	Αγροκτηματα	Αγροκτηματα	Αγροκτηματα
Ταξινόμηση:			Αύξουσα
Εμφάνιση:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Κριτήρια:		"Ηράκλειο"	
ή:			

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ

κωδικος	οικισμος	περιοχη
7	Ηράκλειο	Αγάκου μετόχι
4	Ηράκλειο	Κνωσσός
3	Ηράκλειο	κορακοβούνι
*		

Ερώτημα με σύνθετο κριτήριο

Στο ερώτημα που ακολουθεί έχει ορισθεί κριτήριο στον οικισμό Ηράκλειο και Ρέθυμνο σε διαφορετική γραμμή(OR)

ΕΡΩΤΗΜΑ

Πεδίο:	κωδικος	οικισμος	περιοχη
Πίνακας:	Αγροκτηματα	Αγροκτηματα	Αγροκτηματα
Ταξινόμηση:		Αύξουσα	Αύξουσα
Εμφάνιση:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Κριτήρια:		"Ηράκλειο"	
ή:		"Ρεθυμνο"	

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ

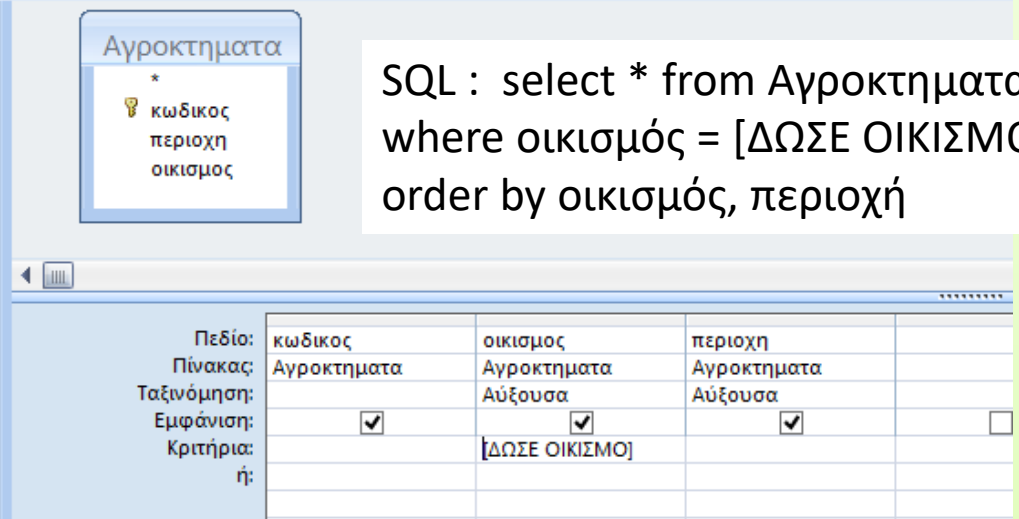
κωδικος	οικισμος	περιοχη
7	Ηράκλειο	Αγάκου μετόχι
4	Ηράκλειο	Κνωσσός
3	Ηράκλειο	κορακοβούνι
8	Ρεθυμνο	Αδελιανος Καμπος
5	Ρεθυμνο	Πλατανιας
*		

```
SELECT κωδικος, οικισμος, περιοχη FROM Αγροκτηματα WHERE οικισμος="Ηράκλειο"  
OR οικισμος="Ρεθυμνο" ORDER BY οικισμος, περιοχη
```

Ερώτημα με παράμετρο

Στο ερώτημα που ακολουθεί, στη γραμμή κριτηρίων και στη στήλη του οικισμού έχουμε γράψει μία τυχαία φράση την η οποία το σύστημα θεωρεί σαν όνομα μεταβλητής και μόλις όταν εκτελούμε μας ζητά να δώσουμε τιμή. Αν καταχωρήσουμε το όνομα ενός οικισμού εμφανίζονται τα αγροκτήματά του.

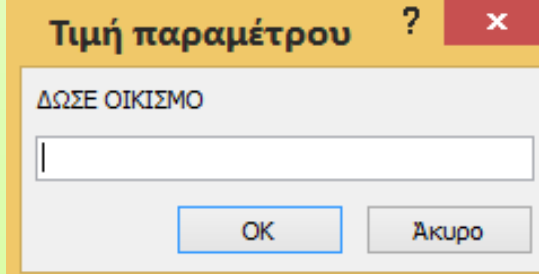
ΕΡΩΤΗΜΑ



The screenshot shows a database query tool interface. At the top, a box titled "Αγροκτήματα" contains a list of fields: κωδικος, περιοχη, and οικισμος. To the right, a text box displays the SQL query: `SQL : select * from Αγροκτηματα where οικισμός = [ΔΩΣΕ ΟΙΚΙΣΜΟ] order by οικισμός, περιοχή`. Below the query, a table shows the results of the query. The table has columns for "κωδικος", "οικισμος", and "περιοχη". The "οικισμος" column contains the value "[ΔΩΣΕ ΟΙΚΙΣΜΟ]".

κωδικος	οικισμος	περιοχη
Αγροκτηματα	Αγροκτηματα	Αγροκτηματα
Αύξουσα	Αύξουσα	Αύξουσα

ΕΚΤΕΛΕΣΗ



The screenshot shows a dialog box titled "Τιμή παραμέτρου" (Parameter Value). The dialog box has a text input field containing the value "ΔΩΣΕ ΟΙΚΙΣΜΟ". Below the input field are two buttons: "OK" and "Άκυρο" (Cancel).

Ερωτήματα με πολλούς πίνακες

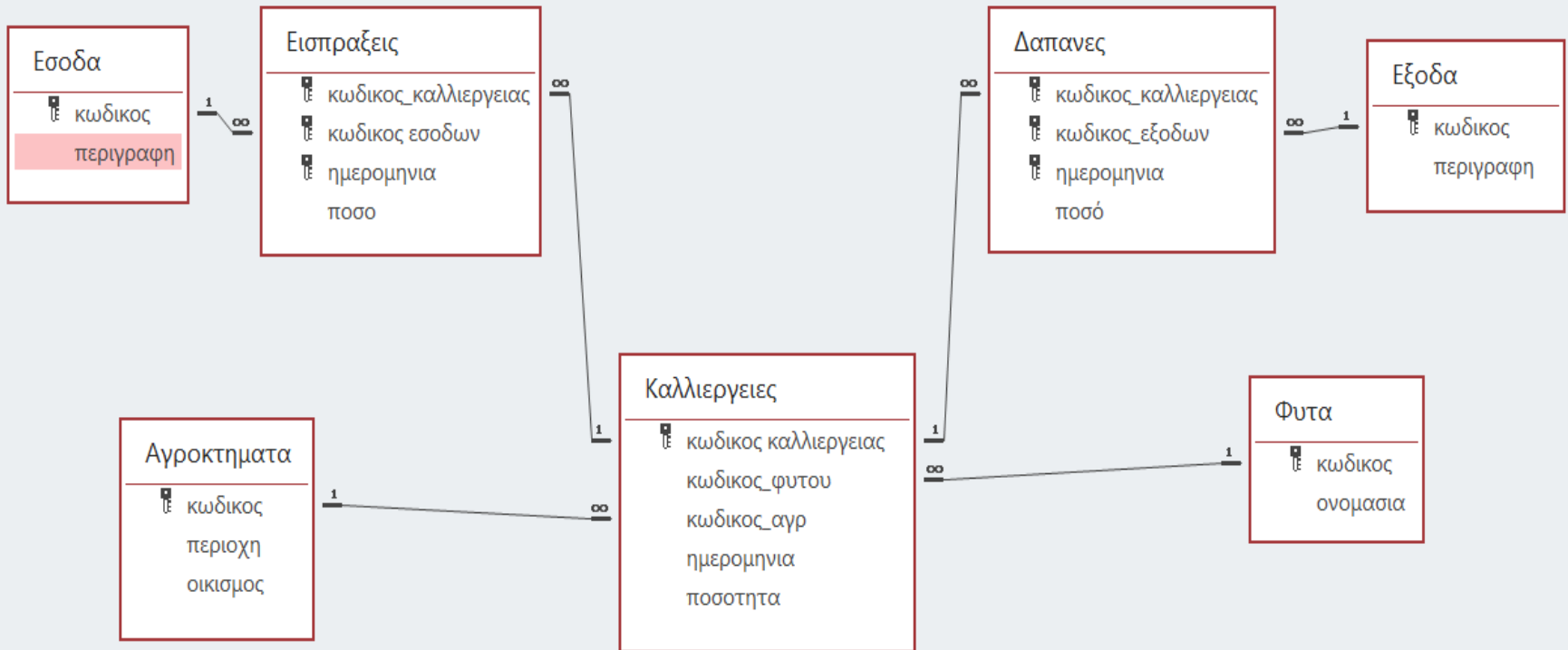
Οι πίνακες που μετέχουν σε ένα ερώτημα ορίζονται από τα πεδία που μετέχουν στο ερώτημα

Παράδειγμα για να δημιουργήσουμε ένα ερώτημα που να εμφανίζει όλες τις καλλιέργειες που υπάρχουν στην περιοχή Σκαλάνι πρέπει να μετέχουν στο ερώτημα : (α) ο πίνακας καλλιέργειες για να εμφανίσουμε τα πεδία του πίνακα καλλιέργειες και (β) ο πίνακας Αγροκτήματα για να ορίσουμε το κριτήριο που αφορά την περιοχή.



Επιλογή πινάκων(Ερώτηση)

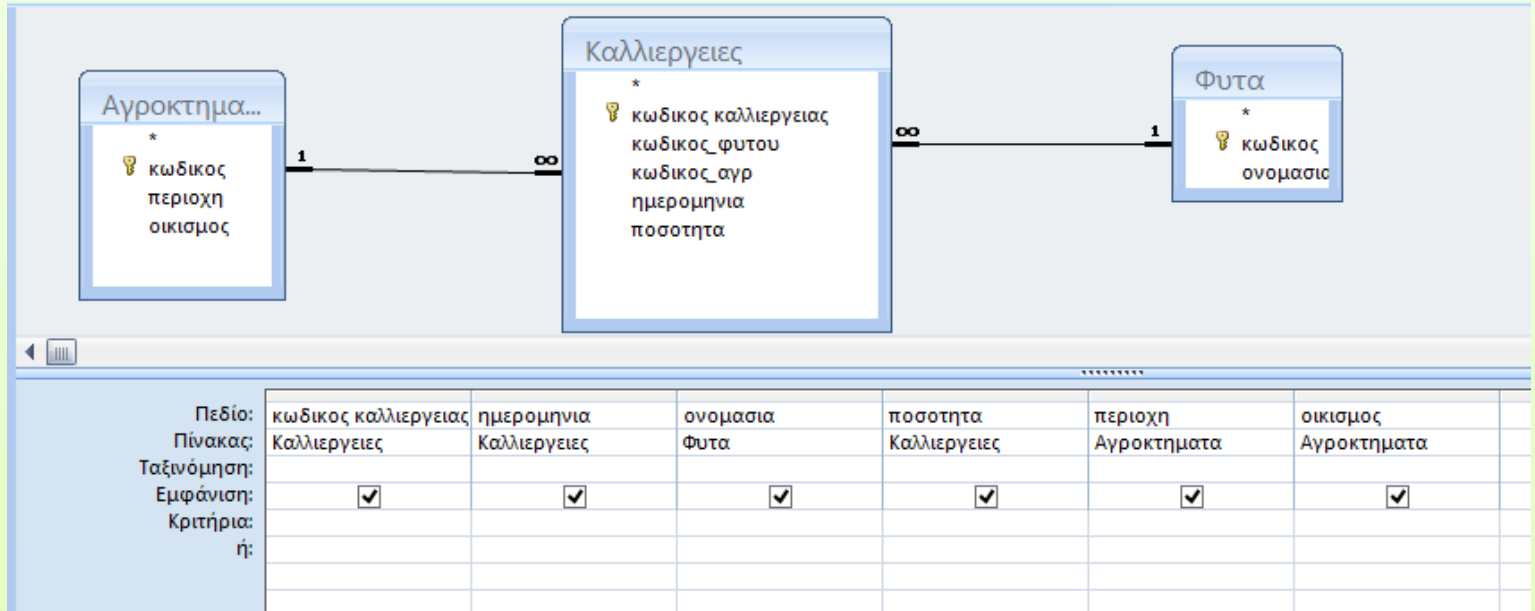
Θέλουμε να σχεδιάσουμε ερώτημα το οποίο να εμφανίζει τα στοιχεία των καλλιεργειών και συγκεκριμένα τους κωδικούς και τις ημερομηνίες των καλλιεργειών, τις ονομασίες των φυτών που καλλιεργούνται, τις περιοχές τους οικισμούς που βρίσκονται τα αγροκτήματα που καλλιεργούνται καθώς και την ποσότητα κάθε καλλιέργειας. Ποιους πίνακες θα χρησιμοποιήσουμε;



Ερώτημα με πολλούς πίνακες

Το ερώτημα στην εικόνα που ακολουθεί εμφανίζει όλες τις καλλιέργειες, τις ονομασίες των φυτών και τα στοιχεία των αγροκτημάτων που καλλιεργούνται.

Ε
Ρ
Ω
Τ
Η
Μ
Α



```
SELECT [κωδικος καλλιερειας], ημερομηνια, ονομασια, ποσοτητα, περιοχη,
οικισμος FROM Φυτα INNER JOIN (Αγροκτηματα INNER JOIN Καλλιερειες ON
Αγροκτηματα.κωδικος = Καλλιερειες.κωδικος_αγρ) ON Φυτα.κωδικος =
Καλλιερειες.κωδικος_φυτου ;
```

Αποτελέσματα Ερωτήματος



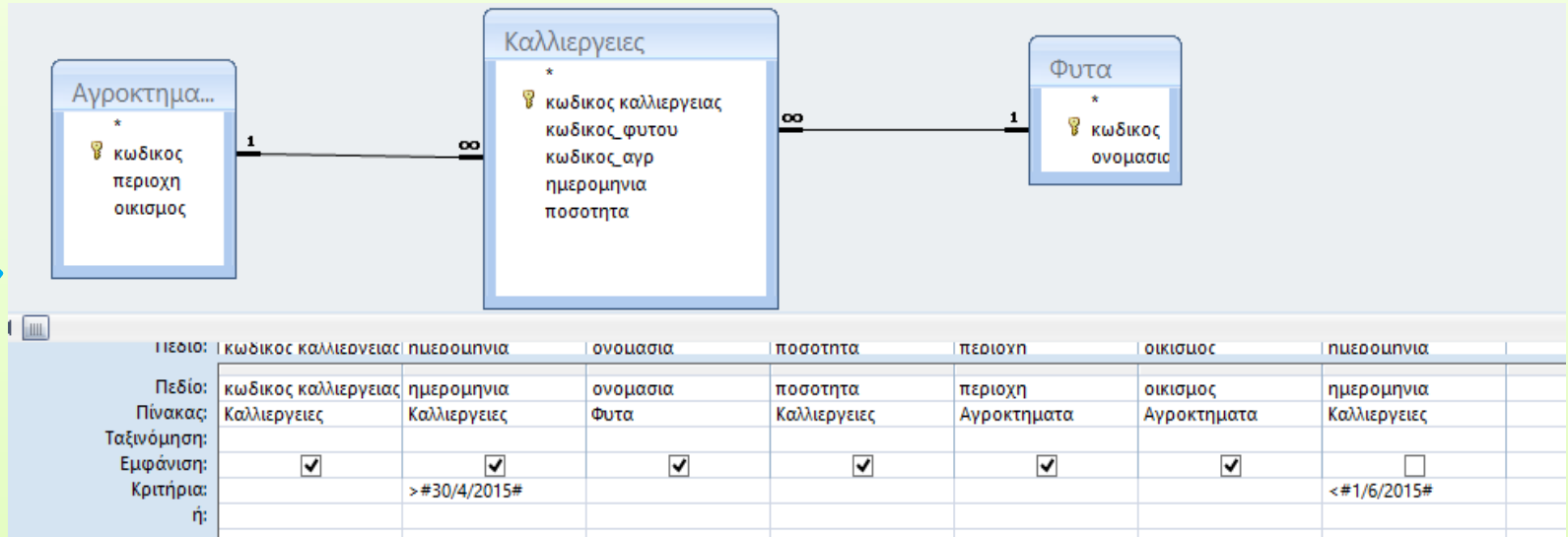
ΕΡ_5_ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ

κωδικς	ημερομηνι	ονομασια	ποσοτητα	περιοχη	οικισμος
1	28/4/2015	Πατατες	2	κορακοβούνι	Ηράκλειο
2	28/4/2015	Κρεμμυδια	5	κορακοβούνι	Ηράκλειο
3	5/5/2015	Πατατες	5	Πλατανιας	Ρεθυμνο
4	5/5/2015	Κρεμμυδια	2	Αδελιανος Καμπος	Ρεθυμνο
5	5/5/2015	Ντοματα	4	κορακοβούνι	Ηράκλειο
6	5/5/2015	Λαχανα	1	Αγάκου μετόχι	Ηράκλειο
7	5/5/2015	Λαχανα	1	Κνωσσός	Ηράκλειο
8	5/5/2015	Πιπερια	1	Μέση	Μαρουλας
9	5/5/2015	Πιπερια	1	Αδελιανος Καμπος	Ρεθυμνο
10	12/5/2015	Σπανακι	12	Αγάκου μετόχι	Ηράκλειο
13	13/5/2015	Σπανακι	2	Αγάκου μετόχι	Ηράκλειο
16	23/5/2015	Σπανακι	1	Πριναρές	Μαρουλάς
20	5/5/2015	Φασολακια	7	κορακοβούνι	Ηράκλειο
21	5/5/2015	Πατατες	2	Αδελιανος Καμπος	Ρεθυμνο
22	5/5/2015	Φασολακια	2	Μέση	Μαρουλας
51	18/4/2016	Ντοματα	12	Πλατανιας	Ρεθυμνο
70	24/4/2018	Ντοματα	3	Μεζάρια	Μαρουλάς
*					

Ερώτημα με συνθήκη σύζευξης(AND)

Το ερώτημα στην εικόνα που ακολουθεί εμφανίζει όλες τις καλλιέργειες με ημερομηνία Μάιος του έτους 2015(>30/4/2015 AND <1/6/2015).

Ε
Ρ
Ω
Τ
Η
Μ
Α



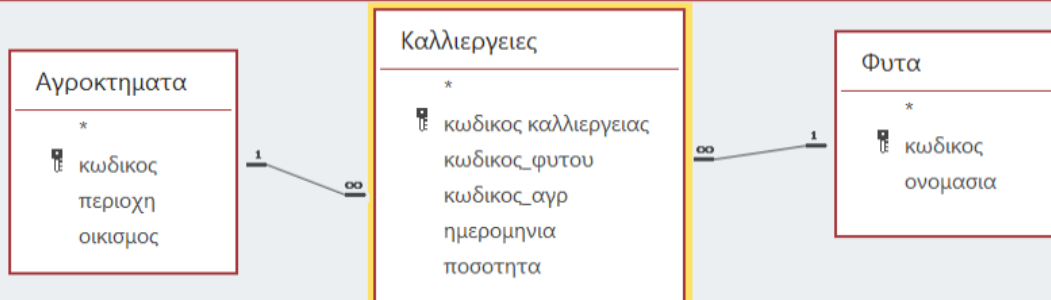
ΕΚΤΕΛΕΣΗ

κωδικι	ημερομηνι	ονομασια	ποσοτητς	περιοχη	οικισμος
12	15/5/2015	Ροκα	2	Μεζάρια	Μαρουλάς
8	5/5/2015	Καροτα	1	Μέση	Μαρουλας
15	6/5/2015	Κολοκυθια	1	Μέση	Μαρουλας
22	5/5/2015	Πεπονια	2	Μέση	Μαρουλας
5	5/5/2015	Ντοματα	4	κορακοβούνι	Ηράκλειο

Κριτήρια(ερωτήσεις)

A) Με βάση τα στοιχεία των καλλιεργειών της προηγούμενης διαφάνειας τι θα εμφανίσει το ερώτημα που εμφανίζεται στην εικόνα που ακολουθεί :

EP_5_ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ



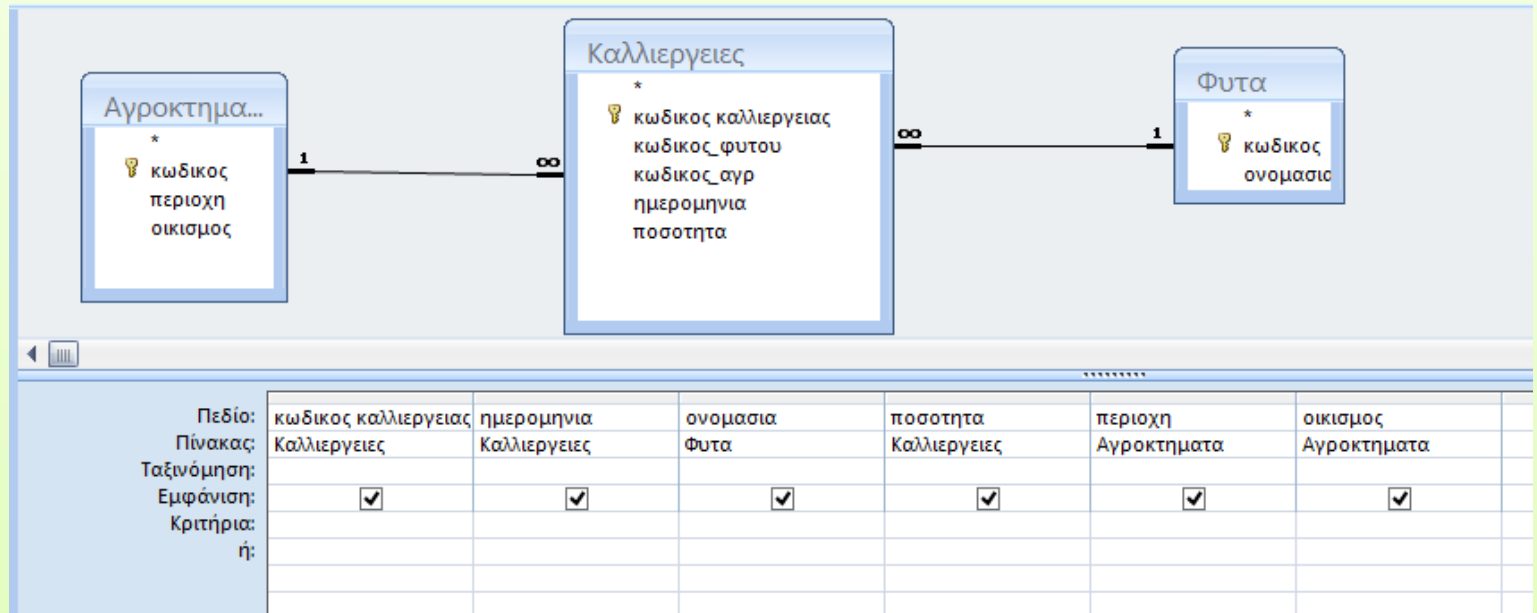
Πεδίο:	κωδικος καλλιεργειας	ημερομηνια	ονομασια	ποσοτητα	περιοχη	οικισμος
Πίνακας:	Καλλιεργειες	Καλλιεργειες	Φυτα	Καλλιεργειες	Αγροκτηματα	Αγροκτηματα
Ταξινόμηση:						
Εμφάνιση:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Κριτήρια:			"Κρεμμυδια"	>2		
ή:			"Ντοματα"	>3		

B) Τι θα προσθέσετε στα κριτήρια του προηγούμενου ερωτήματος ώστε τα αποτελέσματα που εμφανίζονται να είναι μόνο από την περιοχή κορακοβουνι

Ερώτημα με πολλούς πίνακες & ταξινόμηση

Το ερώτημα στην εικόνα που ακολουθεί εμφανίζει όλες τις καλλιέργειες, τις ονομασίες των φυτών και τα στοιχεία των αγροκτημάτων που καλλιεργούνται.

Ε
Ρ
Ω
Τ
Η
Μ
Α



```
SELECT [κωδικος καλλιεργιας], ημερομηνια, ονομασια, ποσοτητα, περιοχη,
οικισμος FROM Φυτα INNER JOIN (Αγροκτηματα INNER JOIN Καλλιεργιας ON
Αγροκτηματα.κωδικος = Καλλιεργιας.κωδικος_αγρ) ON Φυτα.κωδικος =
Καλλιεργιας.κωδικος_φυτου ORDER BY Φυτα.ονομασια;
```

Αποτελέσματα Ερωτήματος με ταξινόμηση

κωδικς ▾	ημερομηνι ▾	ονομασια ▾	ποσοτητα ▾	περιοχη ▾	οικισμος ▾
4	5/5/2015	Κρεμμυδια	2	Αδελιανος Καμπος	Ρεθυμνο
2	28/4/2015	Κρεμμυδια	5	κορακοβούνι	Ηράκλειο
7	5/5/2015	Λαχανα	1	Κνωσσός	Ηράκλειο
6	5/5/2015	Λαχανα	1	Αγάκου μετόχι	Ηράκλειο
5	5/5/2015	Ντοματα	4	κορακοβούνι	Ηράκλειο
70	24/4/2018	Ντοματα	3	Μεζάρια	Μαρουλάς
51	18/4/2016	Ντοματα	12	Πλατανιας	Ρεθυμνο
3	5/5/2015	Πατατες	5	Πλατανιας	Ρεθυμνο
1	28/4/2015	Πατατες	2	κορακοβούνι	Ηράκλειο
21	5/5/2015	Πατατες	2	Αδελιανος Καμπος	Ρεθυμνο
9	5/5/2015	Πιπερια	1	Αδελιανος Καμπος	Ρεθυμνο
8	5/5/2015	Πιπερια	1	Μέση	Μαρουλας
16	23/5/2015	Σπανακι	1	Πριναρές	Μαρουλάς
13	13/5/2015	Σπανακι	2	Αγάκου μετόχι	Ηράκλειο
10	12/5/2015	Σπανακι	12	Αγάκου μετόχι	Ηράκλειο
22	5/5/2015	Φασολακια	2	Μέση	Μαρουλας
20	5/5/2015	Φασολακια	7	κορακοβούνι	Ηράκλειο
*					

Σύνολα στρεμμάτων καλλιέργειας ανά φυτό

Για την χρήση συναρτήσεων συνόλων(άθροισμα, μέσο όρο, min, max, διασπορά,...) πρέπει να εμφανίσουμε την γραμμή Συγκεντρωτικών στοιχείων

The screenshot shows a database management tool interface. At the top, the title bar reads "EP_51_ΣΥΝ_ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ". Below it, a diagram shows two tables: "Καλλιέργειες" and "Φυτα". The "Καλλιέργειες" table has columns: κωδικος καλλιεργειας, κωδικος φυτου, κωδικος αγρ, ημερομηνια, ποσοτητα. The "Φυτα" table has columns: κωδικος, ονομασια. A relationship line connects the two tables, with an infinity symbol (∞) on the "Καλλιέργειες" side and a '1' on the "Φυτα" side. Below the diagram, a table displays the query results. The table has columns for "Πεδίο:", "Πίνακας:", "Συγκεντρωτικά στοιχεία:", "Ταξινόμηση:", "Εμφάνιση:", "Κριτήρια:", and "ή:". The first row shows "ονομασια" in the "Πεδίο:" column, "Φυτα" in the "Πίνακας:" column, and "Σύνολο: ποσοτητα" in the "Συγκεντρωτικά στοιχεία:" column. The second row shows "Ομαδοποίηση κατά" in the "Πίνακας:" column, "Καλλιεργειες" in the "Συγκεντρωτικά στοιχεία:" column, and "Άθροισμα" in the "Συγκεντρωτικά στοιχεία:" column. The "Εμφάνιση:" column has a checked box for the first two rows. The "Κριτήρια:" column has a checked box for the first row. The "ή:" column is empty.

Πεδίο:	Πίνακας:	Συγκεντρωτικά στοιχεία:	Ταξινόμηση:	Εμφάνιση:	Κριτήρια:	ή:
ονομασια	Φυτα	Σύνολο: ποσοτητα		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Ομαδοποίηση κατά	Καλλιεργειες		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Άθροισμα		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

```
SELECT ονομασια, Sum(ποσοτητα) AS Σύνολο FROM Φυτα INNER JOIN Καλλιεργειες
ON Φυτα.κωδικος = Καλλιεργειες.κωδικος_φυτου GROUP BY ονομασια;
```

Αποτελέσματα συνόλου καλλιέργειας



ΕΡ_51_ΣΥΝ_ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ

ονομασια	Σύνολο
Κρεμμυδια	7
Λαχανα	2
Ντοματα	19
Πατατες	9
Πιπερια	2
Σπανακι	15
Φασολακια	9

Ερωτήματα Συνόλων(ερωτήσεις)

οικισμος	ονομασια	Σύνολο_στρεμάτων
Ηράκλειο	Κρεμμυδια	5
Ηράκλειο	Λαχανα	2
Ηράκλειο	Ντοματα	4
Ηράκλειο	Πατατες	2
Ηράκλειο	Σπανακι	14
Ηράκλειο	Φασολακια	7
Μαρουλας	Πιπερια	1
Μαρουλας	Φασολακια	2
Μαρουλάς	Ντοματα	3
Μαρουλάς	Σπανακι	1
Ρεθυμνο	Κρεμμυδια	2
Ρεθυμνο	Ντοματα	12
Ρεθυμνο	Πατατες	7
Ρεθυμνο	Πιπερια	1

Η παραπάνω εικόνα είναι αποτέλεσμα εκτέλεσης ερωτήματος και εμφανίζει το σύνολο των στρεμμάτων ανά οικισμό και ανα φυτό καλλιέργειας. Να απαντήσετε τα παρακάτω :

- A) Ποιους πίνακες χρησιμοποιεί το ερώτημα
- B) σε ποια πεδία γίνεται ομαδοποίηση
- γ) Να Αναπτύξετε το ερώτημα σε SQ