

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.3

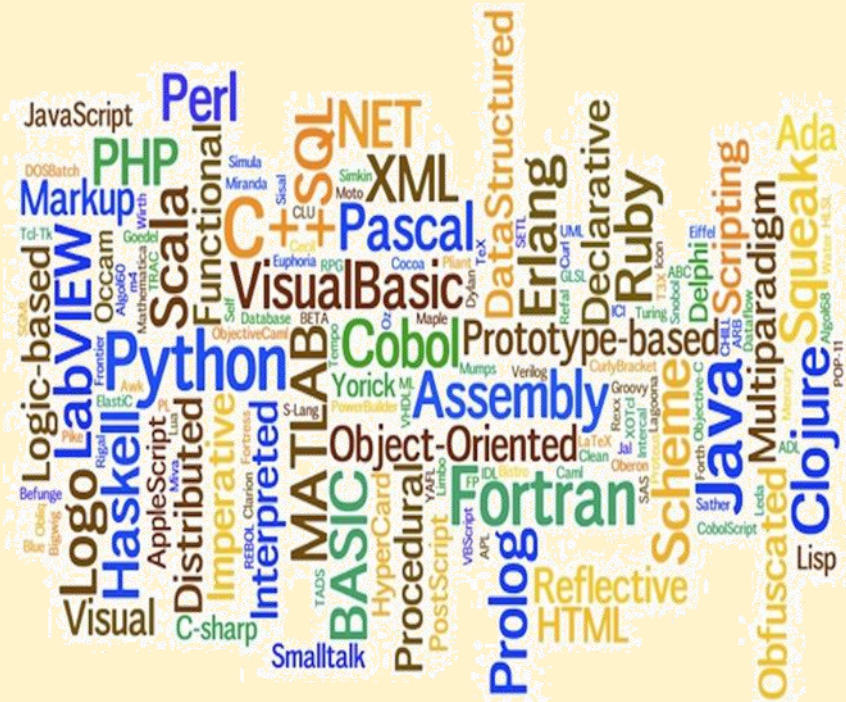
Συγκεντρωτικοί πίνακες στο LibreOffice Calc – Γραφήματα και διαγράμματα

3.3.1 Διαχείριση Πωλήσεων
- Δημιουργία πινάκων με
συγκεντρωτικά
αποτελέσματα.

3.3.1.1 Συγκεντρωτικοί
πίνακες.

3.3.2 Διαχείριση εξόδων
οικογένειας - Γραφική
αναπαράσταση ενός πίνακα

3.3.2.1 Επεξεργασία
γραφημάτων στο Calc



ΕΝΟΤΗΤΑ 3

Υπολογιστικά φύλλα (LibreOffice Calc)

Περιεχόμενα Κεφαλαίου

- 3. Υπολογιστικά φύλλα (LibreOffice-Calc)
- 3.3. Συγκεντρωτικοί πίνακες στο LibreOffice Calc – Γραφήματα και διαγράμματα
 - 3.3.1 Διαχείριση Πωλήσεων - Δημιουργία πινάκων με συγκεντρωτικά αποτελέσματα.
 - 3.3.1.1 Συγκεντρωτικοί πίνακες.
 - 3.3.2 Διαχείριση εξόδων οικογένειας - Γραφική αναπαράσταση ενός πίνακα
 - 3.3.2.1 Επεξεργασία γραφημάτων στο Calc

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.3 Συγκεντρωτικοί πίνακες στο LibreOffice Calc – Γραφήματα και διαγράμματα



Μετά το πέρας του κεφαλαίου θα είσθε σε θέση να:

- ✓ Συνδυάσετε, συγκρίνετε και αναλύετε μεγάλο όγκο δεδομένων.
- ✓ Απεικονίσετε τα δεδομένα σας με τη βοήθεια γραφήματος.
- ✓ Μορφοποίηση και εκτύπωση γραφήματος.



Λέξεις - Κλειδιά

Συγκεντρωτικός πίνακας, γράφημα, διάγραμμα, τίτλοι, άξονες, μορφοποίηση γραφήματος, εκτύπωση γραφήματος.

3.3.1. Διαχείριση Πωλήσεων - Δημιουργία πινάκων με συγκεντρωτικά αποτελέσματα

Δίνεται το υπολογιστικό φύλλο «ΥΠΑΛΛΗΛΟΙ.ods», το οποίο περιέχει 700 εγγραφές πωλητών μιας εταιρείας πώλησης αθλητικών ειδών. Το αρχείο αποτελείται από τα ονοματεπώνυμα των πωλητών το ποσό πώλησης για κάθε πωλητή, την περιοχή πώλησης, την κατηγορία του προϊόντος και την ημερομηνία πώλησης.

Να δημιουργηθούν πίνακες οι οποίοι να εμφανίζουν:

1. Συνολικό ποσό πωλήσεων για κάθε υπάλληλο.
2. Συνολικό ποσό πωλήσεων για κάθε υπάλληλο ανά περιοχή.
3. Πλήθος πωλήσεων για κάθε υπάλληλο.

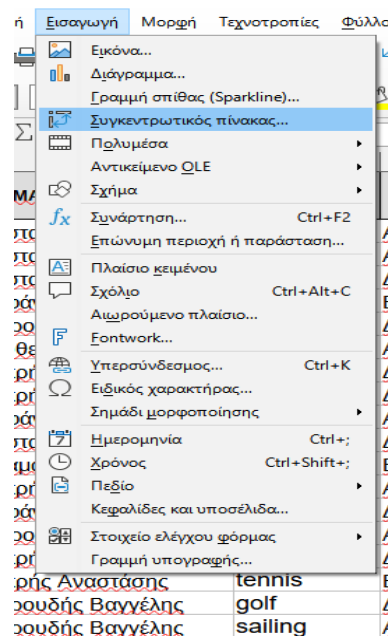
Βήματα δημιουργίας πίνακα αναφοράς για το 1^ο ερώτημα

1. Ανοίγουμε το αρχείο «ΥΠΑΛΛΗΛΟΙ.ods». (Εικόνα 3.3.1α)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΠΩΛΗΤΗ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΠΩΛΗΣΕΙΣ						
2	01/01/23	Αναστασίου Αγγελική	canoe	ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ	2269						
3	02/05/23	Αναστασίου Αγγελική	golf	ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ	2440						
4	09/07/23	Αναστασίου Αγγελική	sailing	ΔΥΤΙΚΑ	1915						
5	12/06/23	Θεοφάνης Αλέξανδρος	tennis	ΒΟΡΕΙΑ	2400						
6	06/06/23	Μαύρος Αλέξανδρος	golf	ΔΥΤΙΚΑ	1380						
7	07/11/23	Ελευθερίου Αλίκη	golf	ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ	1873						
8	23/12/23	Ζαγκρής Αναστάσης	tennis	ΔΥΤΙΚΑ	2700						
9	17/10/23	Ζαγκρής Αναστάσης	golf	ΔΥΤΙΚΑ	9687						
10	30/07/23	Θεοφάνης Αλέξανδρος	sailing	ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ	2956						
11	05/08/23	Αναστασίου Αγγελική	tennis	ΔΥΤΙΚΑ	1589						
12	14/09/23	Καλαμάς Αντώνης	sailing	ΒΟΡΕΙΑ	1895						
13	11/12/23	Ζαγκρής Αναστάσης	canoe	ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ	1178						
14	05/09/23	Θεοφάνης Αλέξανδρος	sailing	ΔΥΤΙΚΑ	1887						
15	12/08/23	Μαυρουδής Βαγγέλης	canoe	ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ	2456						
16	17/08/23	Ζαγκρής Αναστάσης	tennis	ΔΥΤΙΚΑ	1897						
17	04/09/23	Ζαγκρής Αναστάσης	tennis	ΒΟΡΕΙΑ	2118						
18	02/12/23	Μαυρουδής Βαγγέλης	golf	ΔΥΤΙΚΑ	686						
19	02/07/23	Μαυρουδής Βαγγέλης	sailing	ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ	1356						

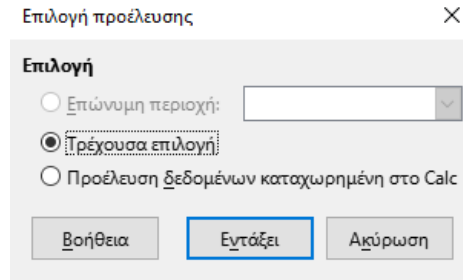
Εικόνα 3.3.1α. Αρχείο ΥΠΑΛΛΗΛΟΙ. Ods

2. Επιλέγουμε ένα οποιοδήποτε κελί από τα δεδομένα μας.
3. Επιλέγουμε από το βασικό μενού επιλογών **Εισαγωγή** → **Συγκεντρωτικός πίνακας....** (Εικόνα 3.3.1β).



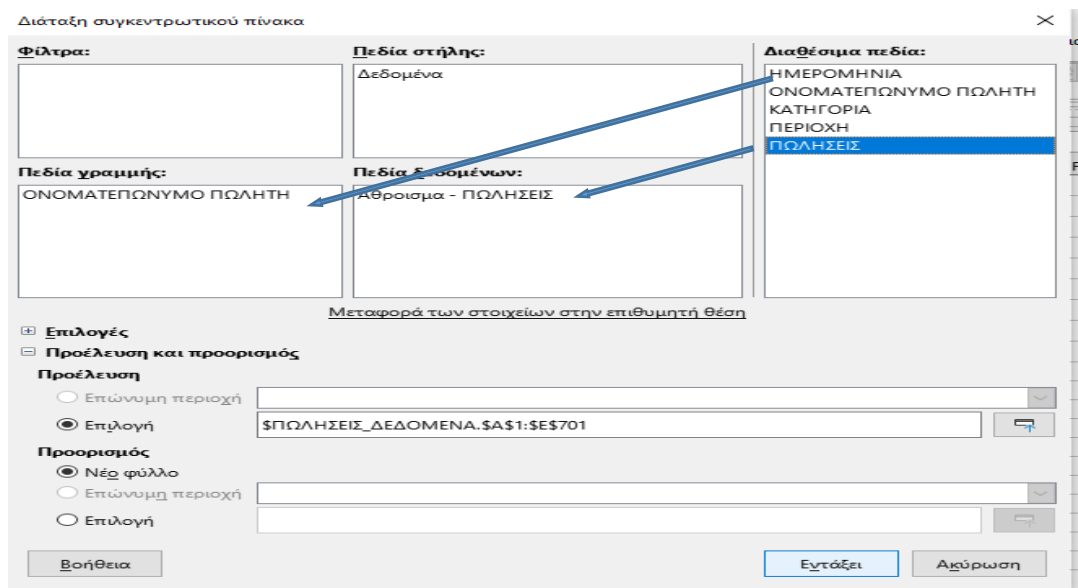
Εικόνα 3.3.1β Συγκεντρωτικός πίνακας...

4. Στο παράθυρο που εμφανίζεται Εικόνα 3.3.1γ επιλέξουμε **Εντάξει**.



Εικόνα 3.3.1γ Επιλογή προέλευσης δεδομένων.

5. Κλικ στο κουμπί **+ Προέλευση και προορισμός** για να ανοίξει το πλαίσιο διαλόγου επιλογής των δεδομένων και προορισμός των αποτελεσμάτων.
6. Στο παράθυρο που εμφανίζετε (Εικόνα 3.3.1δ) στο πλαίσιο **Διαθέσιμα πεδία** βλέπουμε τα ονόματα όλων των στηλών του πίνακα μας. Επιλέγουμε και σύρουμε στο πλαίσιο **Πεδίο γραμμής** το πεδίο **ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΠΩΛΗΤΗ** και το πεδίο **ΠΩΛΗΣΕΙΣ** στο πλαίσιο **Πεδία δεδομένων**.
7. Στην **Προέλευση**, κλικ στην **Επιλογή** και επιλέγουμε όλα κελιά από το A1 μέχρι και το E701.
8. Στο **Προορισμός**, επιλέγουμε **Νέο Φύλλο**.



Εικόνα 3.3.16. Διάταξη συγκεντρωτικού πίνακα για Σύνολο πωλήσεων ανά πωλητή

10. Κλικ στο **Εντάξει**.

11. Δημιουργείται ένα νέο υπολογιστικό φύλλο με το όνομα

Συγκεντρωτικός_πίνακας_ΠΩΛΗΣΕΙΣ_ΔΕΔΟΜΕΝΑ_1, ο οποίος εμφανίζει το όνομα κάθε πωλητή με το άθροισμα των πωλήσεων του (Εικόνα 3.3.1ε).

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ - LibreOffice Calc

Αρχείο Επεξεργασία Προβολή Εισαγωγή Μορφή Τεχνотροπίες Φύλλο Δεδομένα Εργαλεία Παράθυρο Βοήθεια

Liberation Sans 10 στ B I U A % 00 1.00 0X

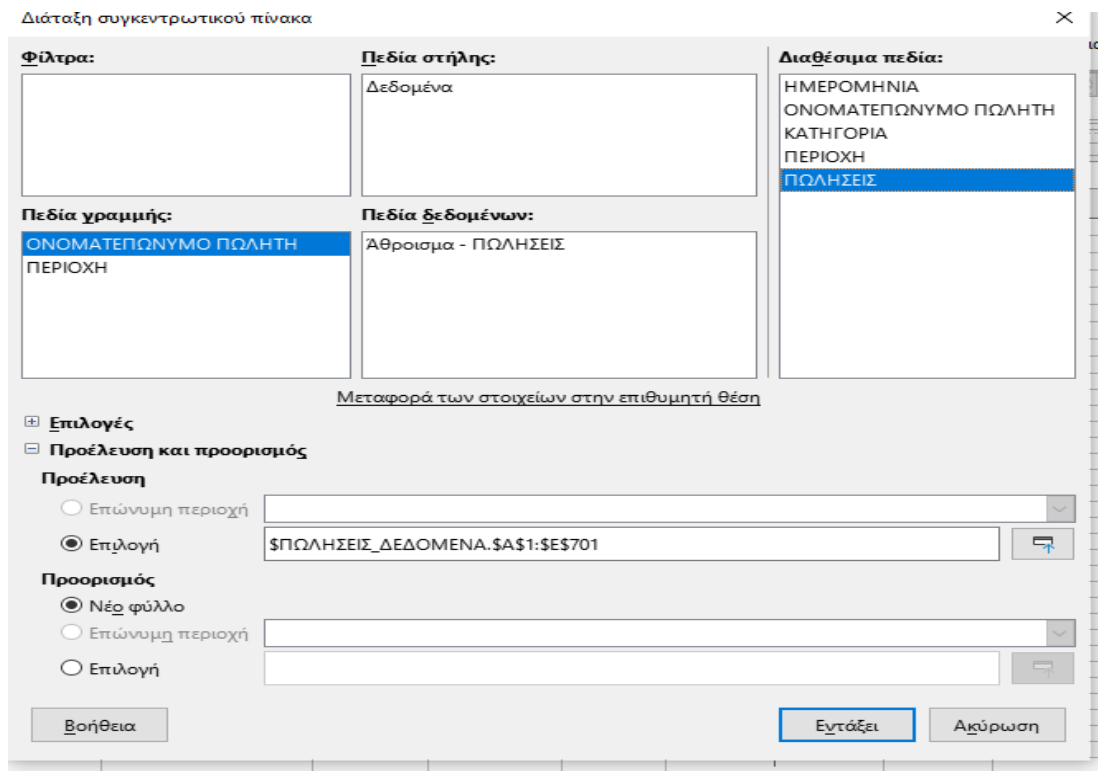
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΠΩΛΗΤΗ	Αθροισμα - ΠΩΛΗΣΕΙΣ									
2	Αλευράς Γιάννης	331688									
3	Αναστασίου Αγγελική	169675									
4	Ελευθερίου Αλίκη	13111									
5	Ζάβου Γιώργος	244150									
6	Ζαγκρής Αναστάσης	137882									
7	Θεοφάνης Αλέξανδρος	125493									
8	Καλαμάς Αντώνης	160125									
9	Μαύρας Αλέξανδρος	9660									
10	Μαυρουδής Βαγγέλης	222255									
11	Σύνολο Αποτέλεσμα	1414039									
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											

ΠΩΛΗΣΕΙΣ_ΔΕΔΟΜΕΝΑ Συγκεντρωτικός πίνακας_ΠΩΛΗΣΕΙΣ_ΔΕΔΟΜΕΝΑ_1

Εικόνα 3.3.1ε. Συγκεντρωτικός πίνακας ΠΩΛΗΣΕΩΝ για κάθε πωλητή.

Βήματα δημιουργίας πίνακα αναφοράς για το 2^ο ερώτημα

1. Εκτελούμε τα ίδια βήματα με παραπάνω από το 1^ο μέχρι και το 5^ο βήμα.
2. Στο παράθυρο **Διάταξη συγκεντρωτικού πίνακα** σύρουμε στο πλαίσιο **Πεδίο γραμμής** το πεδίο **ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΠΩΛΗΤΗ** και το πεδίο **ΠΕΡΙΟΧΗ**, στο πλαίσιο **Πεδία δεδομένων** το πεδίο **ΠΩΛΗΣΕΙΣ**.
(Εικόνα 3.3.1στ)

**Εικόνα 3.3.1στ Διάταξη συγκεντρωτικού πίνακα για Σύνολο πωλήσεων ανά πωλητή και περιοχή**

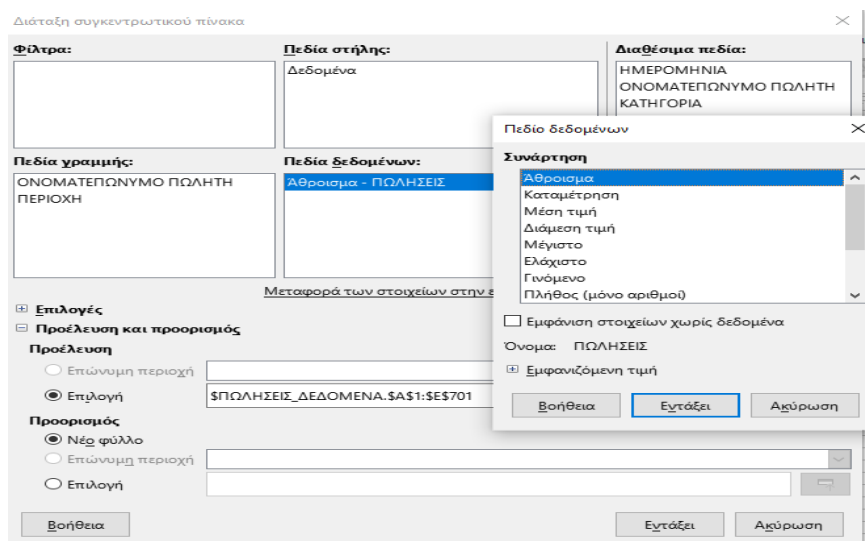
3. Κλικ στο **Εντάξει**.
4. Δημιουργείται ένα νέο υπολογιστικό φύλλο με το όνομα **Συγκεντρωτικός_πίνακας_ΠΩΛΗΣΕΙΣ_ΔΕΔΟΜΕΝΑ_2**, ο οποίος εμφανίζει το όνομα κάθε πωλητή με το άθροισμα των πωλήσεων, ανά περιοχή (Εικόνα 3.3.1ζ).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΠΕΡΙΟΧΗ	Αθροισμα - ΠΩΛΗΣΕΙΣ										
2	Αλευράς Γιάννης	ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ	50197										
3		ΒΟΡΕΙΑ	66112										
4		ΔΥΤΙΚΑ	139713										
5		ΝΟΤΙΑ	75666										
6	Αναστασίου Αγγελική	ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ	79918										
7		ΔΥΤΙΚΑ	45798										
8		ΝΟΤΙΑ	43959										
9	Ελευθερίου Αλίκη	ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ	13111										
10	Ζάβου Γιώργος	ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ	50402										
11		ΒΟΡΕΙΑ	93503										
12		ΔΥΤΙΚΑ	46264										
13		ΝΟΤΙΑ	53981										
14	Ζαγκρής Αναστάσης	ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ	8248										
15		ΒΟΡΕΙΑ	28338										
16		ΔΥΤΙΚΑ	76013										
17		ΝΟΤΙΑ	25285										
18	Θεοφάνης Αλέξανδρος	ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ	32031										
19		ΒΟΡΕΙΑ	29600										
20		ΔΥΤΙΚΑ	33297										
21		ΝΟΤΙΑ	30565										
22	Καλαμιάς Αντώνης	ΑΘΗΝΑ	12024										
23		ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ	105623										
24		ΒΟΡΕΙΑ	13265										
25		ΔΥΤΙΚΑ	14993										
26		ΝΟΤΙΑ	14220										
27	Μαύρος Αλέξανδρος	ΔΥΤΙΚΑ	9660										
28	Μαυρουδής Βαγγέλης	ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ	92658										
29		ΒΟΡΕΙΑ	25505										
30		ΔΥΤΙΚΑ	29534										
31		ΝΟΤΙΑ	74558										
32	Σύνολο Αποτελέσματα		1414039										
33													
34													
35													

Εικόνα 3.3.1ζ. Συγκεντρωτικός πίνακας ΠΩΛΗΣΕΩΝ για κάθε πωλητή ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΧΗ.

Βήματα δημιουργίας πίνακα αναφοράς για το 3^ο ερώτημα

1. Εκτελούμε τα ίδια βήματα με παραπάνω από το 1^ο μέχρι και το 5^ο βήμα.
2. Στο παράθυρο **Διάταξη συγκεντρωτικού πίνακα** σύρουμε στο πλαίσιο **Πεδίο γραμμής** το πεδίο **ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΠΩΛΗΤΗ** και το πεδίο **ΠΕΡΙΟΧΗ**, στο πλαίσιο **Πεδία δεδομένων** το πεδίο **ΠΩΛΗΣΕΙΣ**.
3. Διπλό κλικ στην Συνάρτηση **Αθροισμα**.
4. Στο παράθυρο που εμφανίζεται επιλέγουμε **Καταμέτρηση**. (Εικόνα 3.3.1η)



Εικόνα 3.3.1η. Διάταξη συγκεντρωτικού πίνακα για Πλήθος πωλήσεων ανά πωλητή και περιοχή

5. Κλικ στο **Εντάξει**. Στο πλαίσιο **Πεδία Δεδομένων** εμφανίζεται Πλήθος-ΠΩΛΗΣΕΙΣ.
6. Κλικ στο **Εντάξει**.
7. Δημιουργείται ένα νέο υπολογιστικό φύλλο με το όνομα
Συγκεντρωτικός_πίνακας_ΠΩΛΗΣΕΙΣ_ΔΕΔΟΜΕΝΑ_3, ο οποίος εμφανίζει το όνομα κάθε πωλητή με το
πλήθος των πωλήσεων, ανά περιοχή (Εικόνα 3.3.10).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ Π	ΠΕΡΙΟΧΗ	Πλήθος - ΠΩΛΗΣΕΙΣ					
2	Αλευράς Γιάννης	ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ	31					
3		ΒΟΡΕΙΑ	31					
4		ΔΥΤΙΚΑ	71					
5		ΝΟΤΙΑ	47					
6	Αναστασίου Αγγελική	ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ	42					
7		ΔΥΤΙΚΑ	26					
8		ΝΟΤΙΑ	12					
9	Ελευθερίου Αλίκη	ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ	7					
10	Ζάβου Γιώργος	ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ	22					
11		ΒΟΡΕΙΑ	33					
12		ΔΥΤΙΚΑ	21					
13		ΝΟΤΙΑ	28					
14	Ζαγκρής Αναστάσης	ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ	7					
15		ΒΟΡΕΙΑ	13					
16		ΔΥΤΙΚΑ	40					
17		ΝΟΤΙΑ	13					
18	Θεοφάνης Αλέξανδρος	ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ	15					
19		ΒΟΡΕΙΑ	15					
20		ΔΥΤΙΚΑ	22					
21		ΝΟΤΙΑ	16					
22	Καλαμάς Αντώνης	ΑΘΗΝΑ	6					
23		ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ	58					
24		ΒΟΡΕΙΑ	7					
25		ΔΥΤΙΚΑ	7					
26		ΝΟΤΙΑ	9					
27	Μαύρος Αλέξανδρος	ΔΥΤΙΚΑ	7					
28	Μαυρουδής Βαγγέλης	ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ	49					
29		ΒΟΡΕΙΑ	6					
30		ΔΥΤΙΚΑ	7					
31		ΝΟΤΙΑ	32					
32	Σύνολο Αποτέλεσμα		700					
33								
34								
35								

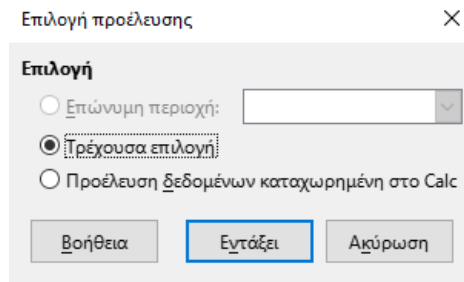
Εικόνα 3.3.10. Συγκεντρωτικός πίνακας ΠΛΗΘΟΣ πωλήσεων για κάθε πωλητή ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΧΗ.

3.3.1.1 Συγκεντρωτικοί πίνακες

Οι συγκεντρωτικοί πίνακες είναι ένα εργαλείο του Calc με το οποίο μπορούμε εύκολα να ομαδοποιήσουμε μεγάλο όγκο δεδομένων και δημιουργήσουμε συγκεντρωτικούς πίνακες αναφοράς με τα αποτελέσματα των ερωτημάτων που θέτουμε. Όπως κάναμε στο παραπάνω παράδειγμα που δημιουργήσαμε συγκεντρωτικούς πίνακες στα ερωτήματα: Συνολικό ποσό πωλήσεων για κάθε υπάλληλο. - Συνολικό ποσό πωλήσεων για κάθε υπάλληλο ανά περιοχή. - Πλήθος πωλήσεων για κάθε υπάλληλο.

Δημιουργία συγκεντρωτικού πίνακα

1. Για να δημιουργεί ο συγκεντρωτικός πίνακας θα πρέπει να έχουμε δεδομένα σε μορφή πίνακα, χωρίς κενές γραμμές ή στήλες και η 1^η γραμμή να περιέχει τα ονόματα των στηλών.
2. Κλικ σε ένα μόνο οποιοδήποτε κελί από το πίνακα των δεδομένων.
3. Επιλέγουμε το κουμπί  από τα γραμμή των εργαλείων ή επιλέγουμε από το βασικό μενού **Εισαγωγή** → **Συγκεντρωτικός πίνακας**.
4. Στο παράθυρο που εμφανίζεται Επιλογή προέλευσης, κάνουμε κλικ στο **Εντάξει**. (Εικόνα 3.3.1.1α)



Εικόνα 3.3.1.1α Επιλογή προέλευσης.

5. Εμφανίζεται το παράθυρο **Διάταξη συγκεντρωτικού πίνακα** όπου γίνεται η διαμόρφωση του συγκεντρωτικού πίνακα. Ένας συγκεντρωτικός πίνακας αποτελείται από Γραμμές, Στήλες, Δεδομένα και Σελίδα. (Εικόνα 3.3.1.1β)

	Α	Β	Γ	Δ	Ε	ΣΤ
1	ΠΕΡΙΟΧΗ	- όλα				
2						
3	Άθροισμα - ΠΩΛΗΣΕΙΣ	Δεδομένα				
4	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΠΩΛΗΤΗ	canoe	golf	sailing	tennis	Σύνολο Αποτελέσμα
5	Αλευράς Γιάννης	132109	47064	64797	87718	331688
6	Αναστασίου Αγγελική	50902	41969	37810	38994	169675
7	Ελευθερίου Αλίκη		13111			13111
8	Ζάβου Γιώργος	60245	23227	132598	28080	244150
9	Ζαγκρής Αναστασία	26031	30909	38797	42145	137882
10	Θεοφάνης Αλέξανδρος	42230	9288	31240	42735	125493
11	Καλαμάς Αντώνης	66746	6270	33220	53889	160125
12	Μαύρος Αλέξανδρος		9660			9660
13	Μαυρουδής Βαγγέλης	86736	80474	35834	19211	222255
14	Σύνολο Αποτελέσμα	464999	261972	374296	312772	1414039
15						

Εικόνα 3.3.1.1β Συγκεντρωτικός πίνακας.

Στο παράθυρο **Διάταξη συγκεντρωτικού πίνακα** (Εικόνα 3.3.1.1γ) καθορίζουμε τα πεδία που χρειαζόμαστε να έχουμε τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα .

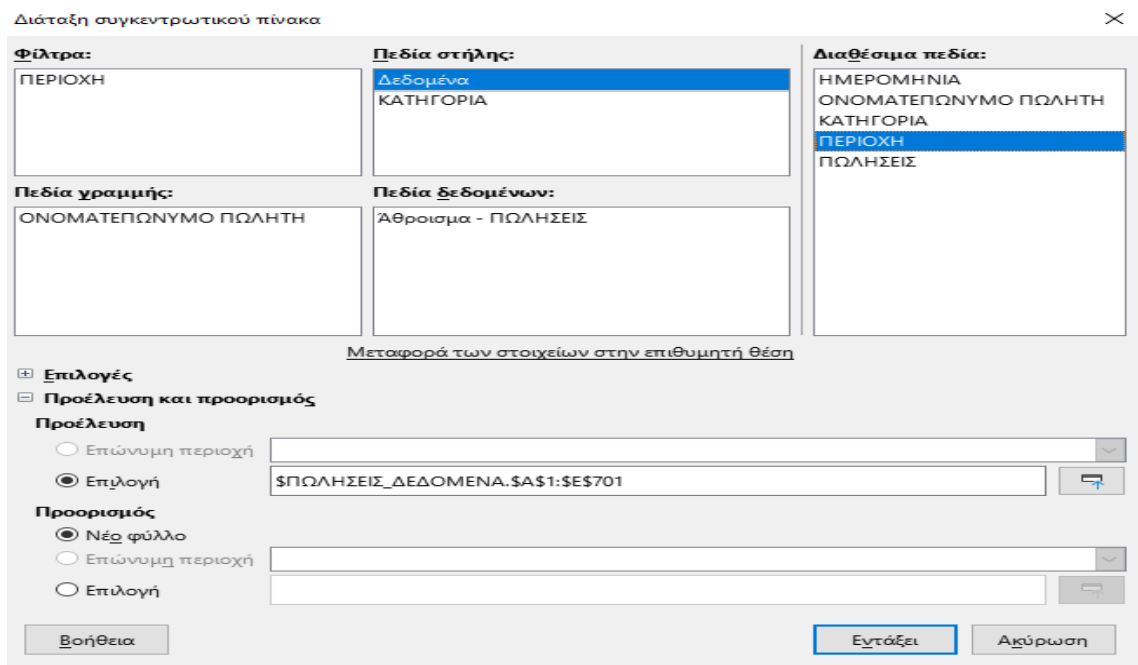
Στο πλαίσιο **Πεδία γραμμής** σύρουμε τα πεδία τα πεδία που θέλουμε να εμφανίσουμε τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα, δηλαδή τις γραμμές που θα έχει ο συγκεντρωτικός πίνακας (Π.χ. το πεδίο ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΠΩΛΗΤΗ) .

Στο πλαίσιο **Πεδία Δεδομένων** σύρουμε τα πεδία που θέλουμε να συνοψίσουμε στον συγκεντρωτικό πίνακα ανάλογα με την συνάρτηση που χρησιμοποιούμε (π.χ. το Άθροισμα ή Μέσο όρο ή Πλήθος κλπ.)

Στο πλαίσιο **Πεδία στήλης** σύρουμε τα πεδία, όπου εμφανίζονται οι τιμές του πεδίου στη 1^η γραμμή του πίνακα και για κάθε μια τιμή εφαρμόζει την λειτουργία που έχουμε δώσει στο **Πεδία στήλης**.

(π.χ. στο παράδειγμα που δίνουμε από την Εικόνα 3.3.1.1γ στο **Πεδία στήλης**: έχουμε δώσει ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ και στο **Πεδία δεδομένων**: Άθροισμα- ΠΩΛΗΣΕΙΣ, στην Εικόνα 3.3.1.1β βλέπουμε ανά ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ το άθροισμα πωλήσεων)

Στο πλαίσιο Φίλτρα σύρουμε το πεδίο που θα εμφανιστεί πάνω από τα αποτελέσματα του συγκεντρωτικού πίνακα ως αναπτυσσόμενη λίστα. Οι τιμές του πεδίου λειτουργούν ως φίλτρο των αποτελεσμάτων του συγκεντρωτικού πίνακα.



Εικόνα 3.3.1.1γ Διάταξη συγκεντρωτικού πίνακα.

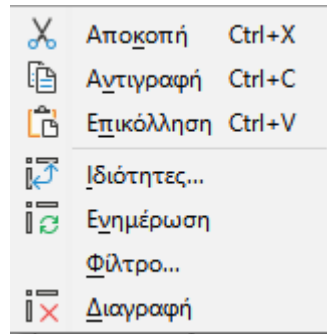
Στο πλαίσιο **Επιλογές**, δηλώνουμε την περιοχή του αρχικού πίνακα, όπου θα πάρει τα δεδομένα.

Στο πλαίσιο **Προορισμός**, δηλώνουμε που θέλουμε να γίνει η εμφάνιση του Συγκεντρωτικού πίνακα. Συνήθως επιλέγουμε **Νέο φύλλο**.

6. Κλικ στο κουμπί **Εντάξει** και ο συγκεντρωτικός πίνακας δημιουργήθηκε.

Επεξεργασία Συγκεντρωτικού πίνακα

Για να επεξεργαστούμε τη διάταξη του συγκεντρωτικού πίνακα κάνουμε δεξί κλικ οπουδήποτε μέσα στον συγκεντρωτικό πίνακα, από το μενού επιλογής που εμφανίζεται (Εικόνα 3.3.1.1δ) επιλέγουμε **Ιδιότητες...**



Εικόνα 3.3.1.1δ Επεξεργασία συγκεντρωτικού πίνακα

Εμφανίζεται το παράθυρο Διάταξη συγκεντρωτικού πίνακα με τις τιμές που έχει δημιουργηθεί. Οτιδήποτε αλλάξουμε ή προσθέσουμε αυτόματα ο συγκεντρωτικός πίνακας προσαρμόζεται στα νέα δεδομένα.

Ενημέρωση συγκεντρωτικού πίνακα

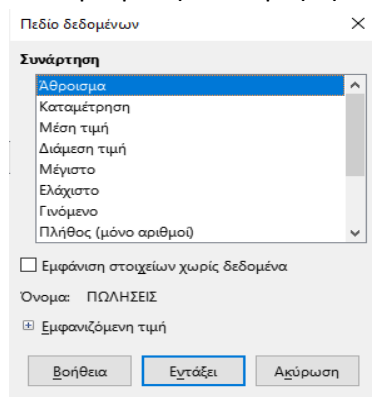
Αν αλλάξουμε τα δεδομένα από υπολογιστικό φύλλο που αντλούμε τα δεδομένα ο συγκεντρωτικός πίνακας δεν ενημερώνεται αυτόματα. Για να γίνει η ενημέρωση του συγκεντρωτικού πίνακα κάνουμε δεξί κλικ οπουδήποτε μέσα στον πίνακα και επιλέγουμε **Ενημέρωση...** (Εικόνα 3.3.1.1δ).

Διαγραφή συγκεντρωτικού πίνακα

Δεξί κλικ οπουδήποτε μέσα στον πίνακα και επιλέγουμε **Διαγραφή** (Εικόνα 3.3.1.1δ).

Αλλαγή συνάρτησης στα Πεδία δεδομένων

Όταν εισάγουμε ένα πεδίο στο πλαίσιο **Πεδία δεδομένων**, τότε αυτόματα τοποθετείται το όνομα του πεδίου και μπροστά από το όνομα μπαίνει η συνάρτηση Άθροισμα (π.χ. Άθροισμα- ΠΩΛΗΣΕΙΣ). Για να αλλάξουμε την συνάρτηση κάνουμε διπλό κλικ πάνω στο όνομα της συνάρτησης και εμφανίζεται ένα μενού επιλογής με συναρτήσεις (Εικόνα 3.3.1.1ε) όπου επιλέγουμε την συνάρτηση που θέλουμε να εφαρμόσουμε.



Εικόνα 3.3.1.1ε Επιλογή συνάρτησης

3.3.2. Διαχείριση εξόδων οικογένειας - Γραφική αναπαράσταση ενός πίνακα

Δίνεται το υπολογιστικό φύλλο «ΕΞΟΔΑ-ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ.ods», το οποίο περιέχει έξοδα μιας οικογένειας. Να δημιουργηθεί διάγραμμα στηλών με τα έξοδα της οικογένειας, ώστε να έχουμε μια οπτική αναπαράσταση των εξόδων.

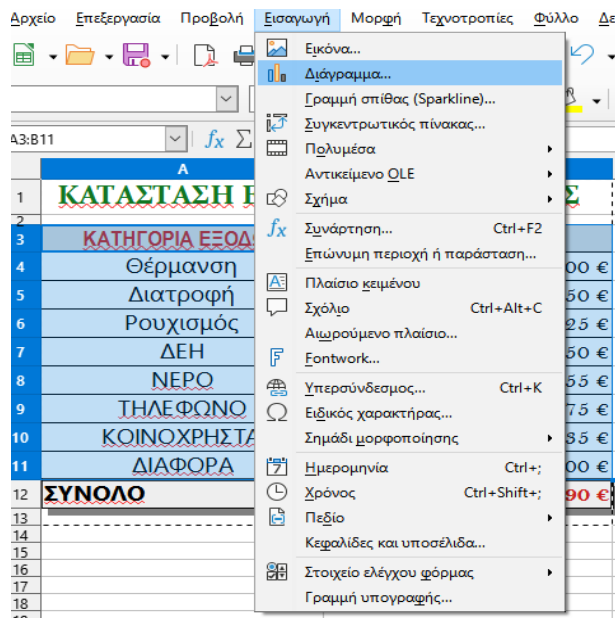
Βήματα δημιουργίας πίνακα αναφοράς για το 1^ο ερώτημα

1. Ανοίγουμε το αρχείο «ΕΞΟΔΑ-ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ.ods».(Εικόνα 3.3.2α)

	A	B
1	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΔΩΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ	
2		
3	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΞΟΔΩΝ	ΕΞΟΔΑ
4	Θέρμανση	600 €
5	Διατροφή	250 €
6	Ρουχισμός	125 €
7	ΔΕΗ	350 €
8	ΝΕΡΟ	55 €
9	ΤΗΛΕΦΩΝΟ	75 €
10	ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΑ	235 €
11	ΔΙΑΦΟΡΑ	400 €
12	ΣΥΝΟΛΟ	2.090 €

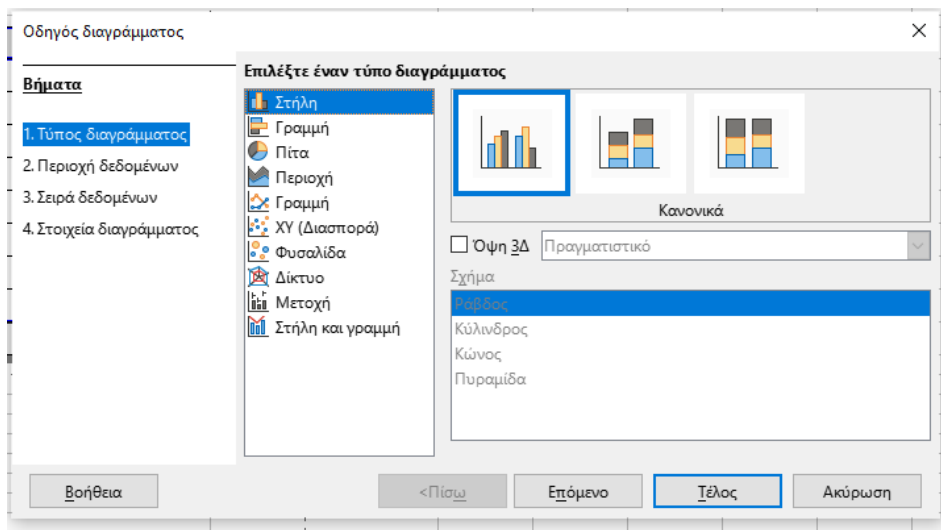
Εικόνα 3.3.2α Υπολογιστικό φύλλο ΕΞΟΔΑ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ

2. Επιλέγουμε τα δεδομένα που θα συμπεριληφθούν στο γράφημα, συμπεριλάβετε τις επικεφαλίδες των γραμμών και των στηλών αλλά όχι τον τίτλο και το ΣΥΝΟΛΟ.
3. Από βασικό μενού επιλέγουμε **Εισαγωγή → Διάγραμμα...** (Εικόνα 3.3.2β)



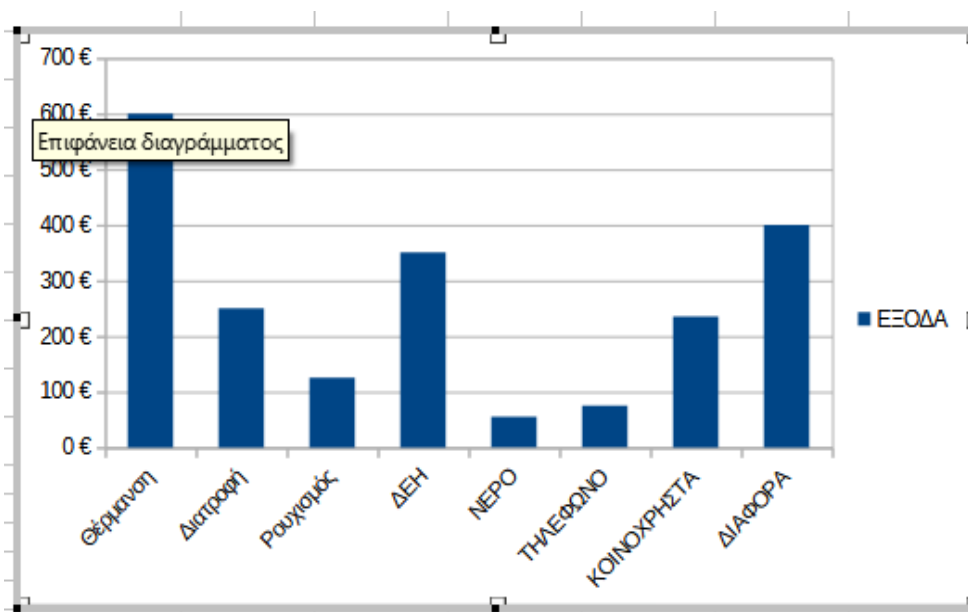
Εικόνα 3.3.2β Εισαγωγή διαγράμματος

4. Εμφανίζεται το παράθυρο «Οδηγός διαγραμμάτων» (Εικόνα 3.3.2γ). Επιλέγουμε **Τύπος διαγράμματος** → **Στήλη** → Κλικ στην 1^η εικόνα.



Εικόνα 3.3.2γ Οδηγός διαγράμματος

5. Κλικ στο **Τέλος**.
6. Εμφανίζεται το διάγραμμα της Εικόνας 3.3.2δ.



Εικόνα 3.3.2δ Διάγραμμα πίνακα ΕΞΟΔΩΝ-ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ



Οδηγός διαγράμματος

1. Τύπος διαγράμματος

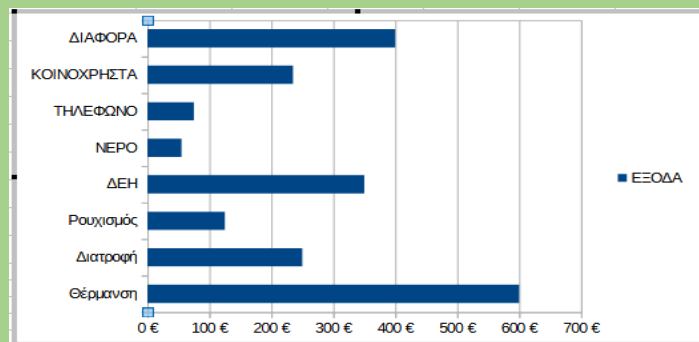
Επιλέγουμε την μορφή παρουσίασης των δεδομένων. Έχουμε τους παρακάτω βασικούς τρόπους παρουσίασης:

Στήλη

Στο διάγραμμα, οι σειρές δεδομένα οργανώνονται συνήθως κατά μήκος του οριζόντιου άξονα Χ και οι τιμές κατά μήκος του κατακόρυφου άξονα Υ. (Εικόνα 3.3.2δ). Ο τύπος αυτός είναι κατάλληλος για την προβολή αλλαγών στα δεδομένα σε μια χρονική περίοδο και την σύγκριση μεταξύ τους.

Γραμμή-Ράβδος

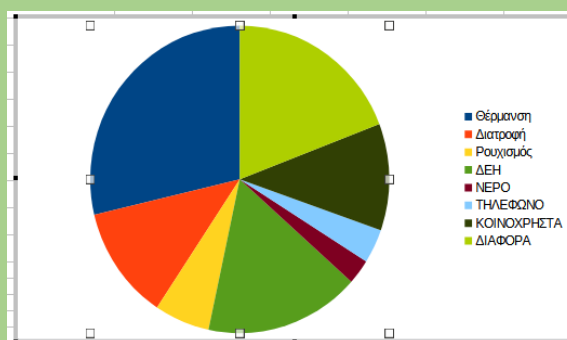
Στο διάγραμμα, οι σειρές δεδομένα οργανώνονται συνήθως κατά μήκος του οριζόντιου άξονα Υ και οι τιμές κατά μήκος του κατακόρυφου άξονα Χ (Εικόνα 3.3.2ζ). Ο τύπος αυτός είναι χρήσιμος στη σύγκριση μεγάλης ποσότητας τιμών σε μια ενιαία σειρά.



Εικόνα 3.3.2ζ Τύπος διαγράμματος→ Γραμμή-ράβδος

Πίτα

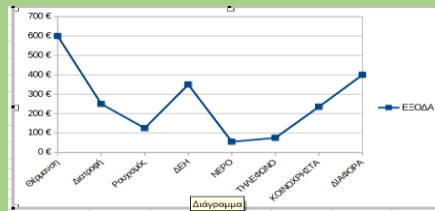
Κάθε τιμή εμφανίζεται ως μια φέτα της πίτας. (Εικόνα 3.3.2η). Τα διαγράμματα πίτας διευκολύνουν τη σύγκριση των αναλογιών.



Εικόνα 3.3.2η Τύπος διαγράμματος→ Πίτα

Γραμμή

Εμφανίζει τιμές ως σημεία που συνδέονται με μια γραμμή. (Εικόνα 3.3.2θ). Είναι χρήσιμα όταν θέλουμε να εμφανίσουμε τη μεταβολή ενός μεγέθους με την πάροδο του χρόνου ή άλλη κατηγορία για μία ή περισσότερες σειρές δεδομένων.



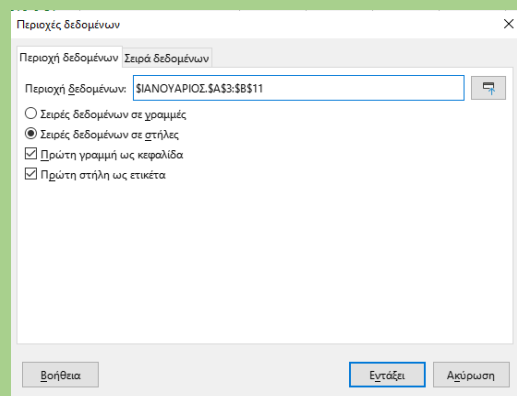
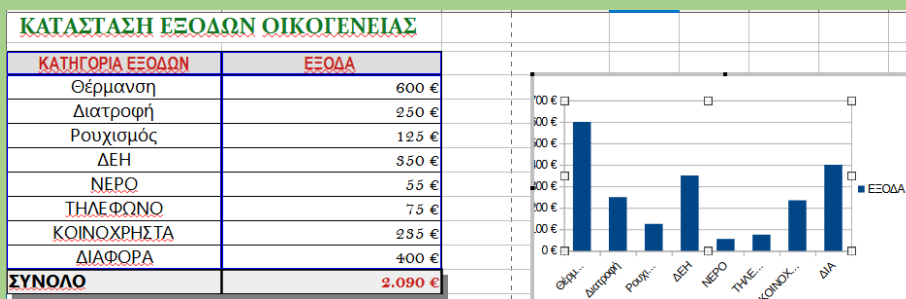
Εικόνα 3.3.20 Τύπος διαγράμματος → Γραμμή

2. Περιοχή δεδομένων

Επιλέγουμε την περιοχή που θέλουμε να αναπαραστήσουμε. Επειδή τις περισσότερες φορές επιλέγουμε τις πριν την εισαγωγή διαγράμματος το Calc αναγνωρίζει τις τιμές και αφήνουμε τις προεπιλεγμένες.

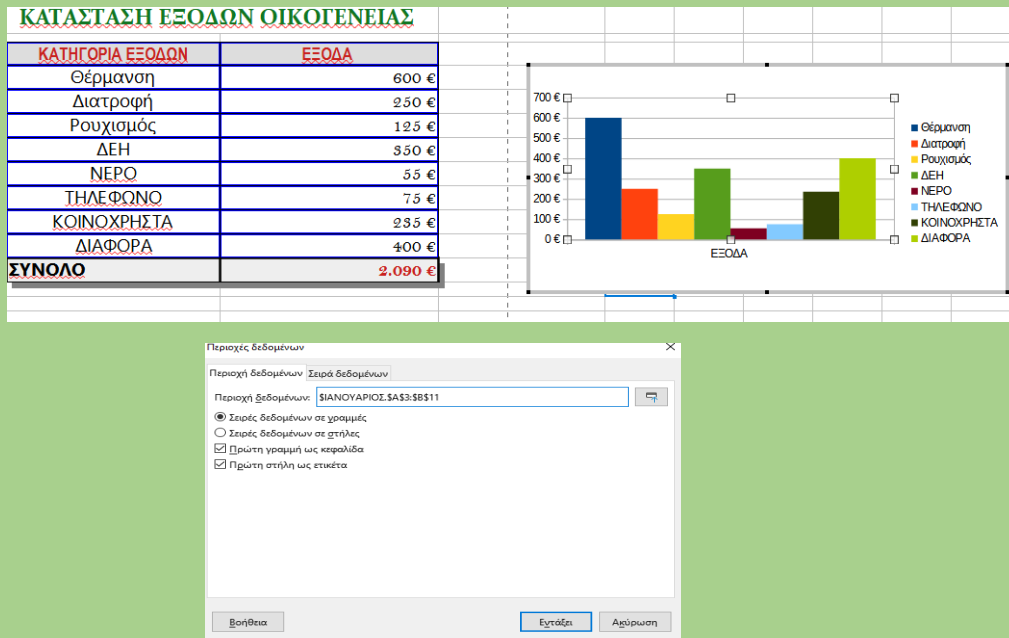
3. Σειρά δεδομένων

Τα δεδομένα που έχουμε επιλέξει αντιπροσωπεύουν στήλη ή γραμμή στο διάγραμμα μας. Στην περίπτωση του παραδείγματος μας επιλέγοντας **Σειρές δεδομένων σε στήλες** το διάγραμμα ως δεδομένα για τις στήλες θεωρεί την στήλη «ΕΞΟΔΑ» (Εικόνα 3.3.21).



Εικόνα 3.3.21 Σειρά δεδομένων σε στήλες

Στην περίπτωση του παραδείγματος μας επιλέγοντας **Σειρές δεδομένων σε γραμμές** το διάγραμμα ως δεδομένα για τις στήλες θεωρεί τις γραμμές «ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΞΟΔΩΝ» (Εικόνα 3.3.2κ)



Σε αυτό το βήμα μπορείτε να αλλάξετε τη σειρά εμφάνισης στο διάγραμμα καθώς και να προσθέσετε ή να αφαιρέσετε σειρές δεδομένων.

4. Στοιχεία διαγράμματος

Ορίζουμε τις ετικέτες για τον τίτλο, τον υπότιτλο και τους άξονες X, Y του διαγράμματος. Μπορείτε επίσης να απενεργοποιήσετε ή να αλλάξετε τη θέση του υπομνήματος (Εικόνα 3.3.2λ).

Οδηγός διαγράμματος

Βήματα

1. Τύπος διαγράμματος
2. Περιοχή δεδομένων
3. Σειρά δεδομένων
4. Στοιχεία διαγράμματος

Επιλέξτε ρυθμίσεις τίτλων, υπομνημάτων και πλέγματος

Τίτλος:

Υπότιτλος:

Άξονας X:

Άξονας Y:

Άξονας Z:

Εμφάνιση πλεγμάτων

☐ Άξονας X ☒ Άξονας Y ☐ Άξονας Z

☒ Προβολή υπομνήματος

☐ Αριστερά ☒ Δεξιά ☐ Επάνω ☐ Κάτω

Βοήθεια < Πίσω Επόμενο Τέλος Ακύρωση

Εικόνα 3.3.2λ Οδηγός διαγράμματος

3.3.2.1 Επεξεργασία γραφημάτων στο Calc

Όταν εισάγουμε ένα διάγραμμα σε ένα υπολογιστικό φύλλο στο Calc συμπεριφέρεται ως αντικείμενο διαγράμματος, αλλά και ως γραφικό αντικείμενο. Μπορούμε να αλλάξουμε το μέγεθος του, να το μετακινήσουμε, να αλλάξουμε τη μορφή του όπως κάθε αντικείμενο, επιλέγοντάς το και κάνοντας κλικ μέσα στο διάγραμμα.

Ένα διάγραμμα αποτελείται από τα παρακάτω στοιχεία (Εικόνα 3.3.2.1α):

Επιφάνεια διαγράμματος: Η περιοχή που περιβάλλει ολόκληρο διάγραμμα με τα διάφορα μέρη του.

Τοίχος διαγράμματος: Η περιοχή που περικλείεται από τους δυο άξονες και εμφανίζει το κυρίως διάγραμμα.

Σειρές δεδομένων: Μια ομάδα συναφών τιμών, που αντιπροσωπεύουν μια γραμμή ή στήλη των δεδομένων.

Ένα διάγραμμα μπορεί να έχει μόνο μία ή και περισσότερες σειρές δεδομένων.

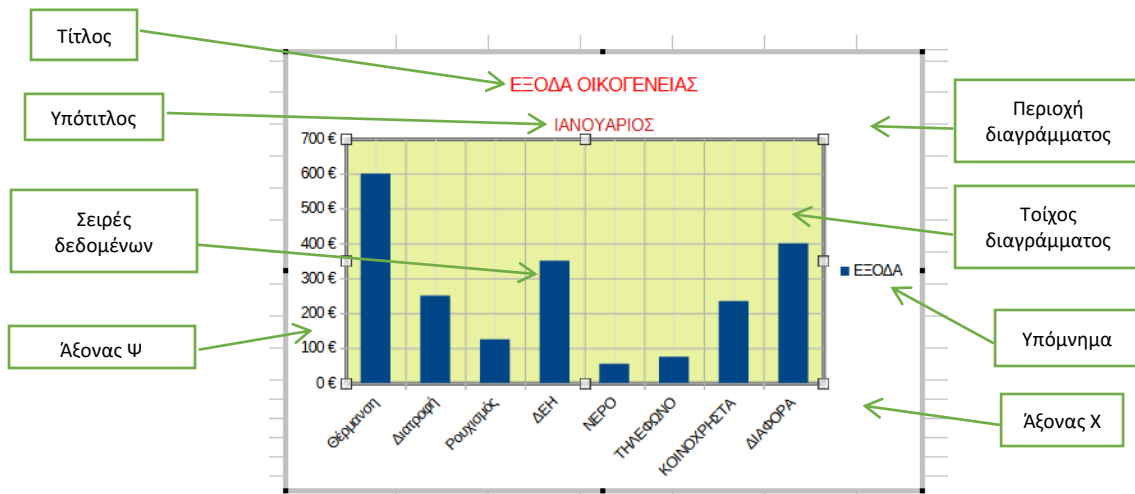
Τίτλος: Ένα τίτλος που προαιρετικά δίνουμε για να ονομάσουμε ένα διάγραμμα.

Υπότιτλος: Ένας τίτλος που προαιρετικά δίνουμε κάτω από τον τίτλο του διαγράμματος.

Υπόμνημα: Δείχνει ποιες σειρές δεδομένων αντιπροσωπεύει κάθε χρώμα στο γράφημα.

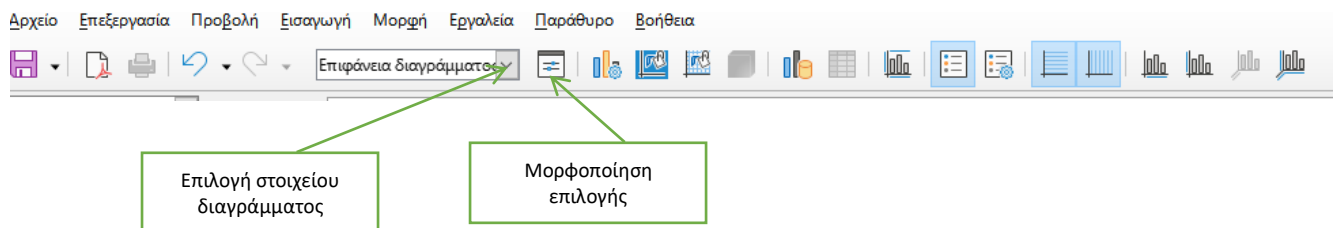
Άξονας Χ: Ο οριζόντιος άξονας Χ.

Άξονας Υ: Ο κατακόρυφος άξονας Υ.



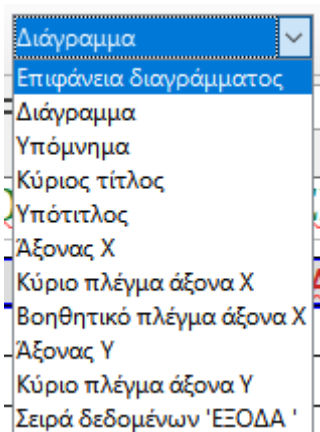
Εικόνα 3.3.2.1α Στοιχεία ενός διαγράμματος

Για να επεξεργαστούμε το διάγραμμα πρώτα το επιλέγουμε κάνοντας διπλό κλικ μέσα σε αυτό. Εμφανίζεται η γραμμή εργαλείων επεξεργασίας διαγράμματος στο Calc (Εικόνα 3.3.2.1β) και εισερχόμαστε στη λειτουργία επεξεργασίας του διαγράμματος.



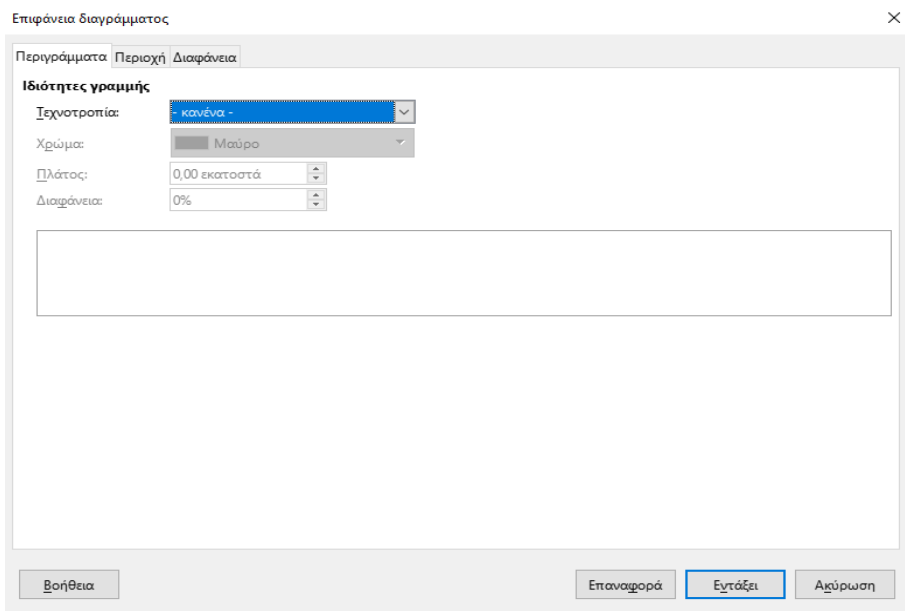
Εικόνα 3.3.2.1β Εργαλειοθήκη επεξεργασίας διαγράμματος

Για την μορφοποίηση του διαγράμματος επιλέγουμε από το αναπτυσσόμενο μενού επιλογής στοιχείου (Εικόνα 3.3.2.1γ) και κάντε κλικ στο κουμπί  (**Μορφοποίηση επιλογής**) στοιχείο ή μέρος του διαγράμματος που θέλουμε να μορφοποιήσουμε. Με αυτό το τρόπο ανοίγει το αντίστοιχο παράθυρο μορφοποίησης όπου μπορείτε να αλλάξετε τις επιλογές όπως για παράδειγμα περιγράμματα, χρώμα περιοχής και διαφάνεια.



Εικόνα 3.3.2.1γ Επιλογές μορφοποίησης

Π.χ. αν έχουμε επιλέξει **Επιφάνεια διαγράμματος** και κλικ στη μορφοποίηση, τότε εμφανίζεται το παράθυρο της Εικόνας 3.3.2.1δ.

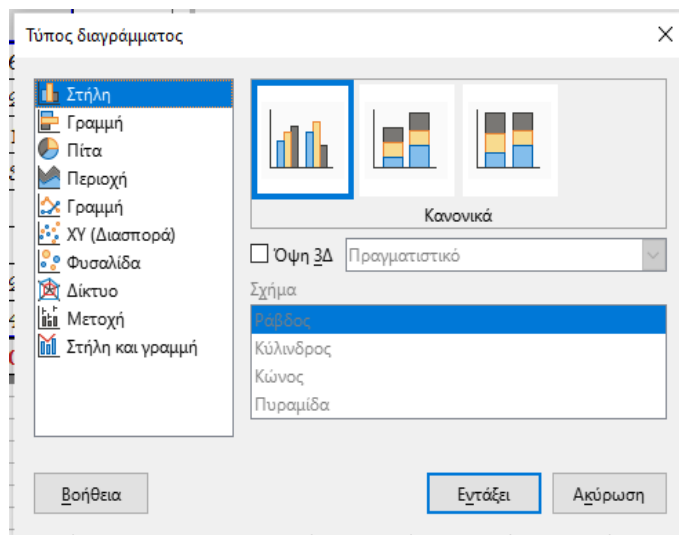


Εικόνα 3.3.2.1δ Μορφοποίηση επιφάνειας διαγράμματος

Η μορφοποίηση της **Επιφάνειας διαγράμματος** μπορεί να γίνει επιλέγοντας το εικονίδιο  από την γραμμή εργαλείων των διαγραμμάτων και για το **Τείχος διαγράμματος** από το εικονίδιο .

Αλλαγή τύπου διαγράμματος

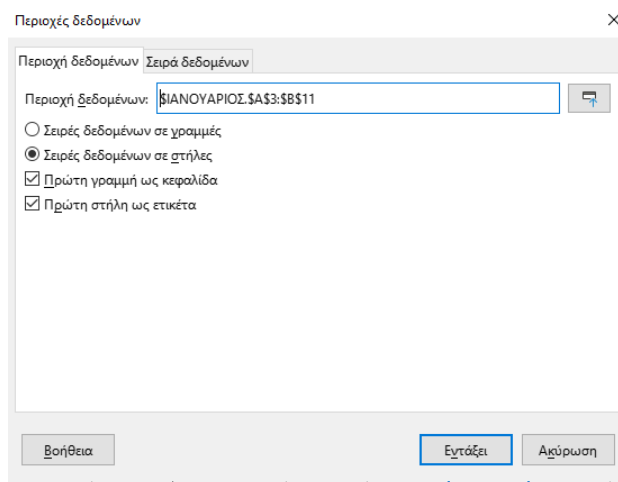
Μπορείτε να αλλάξετε τον τύπο διαγράμματος οποιαδήποτε στιγμή κάνοντας κλικ στο κουμπί  την γραμμή εργαλείων των διαγραμμάτων, εμφανίζεται το παράθυρο της Εικόνα 3.3.2.1ε, όπου μπορούμε να αλλάξουμε τον τύπο του διαγράμματος και άλλες επιλογές του.



Εικόνα 3.3.2.1ε Αλλαγή τύπου διαγράμματος

Περιοχές και σειρές δεδομένων

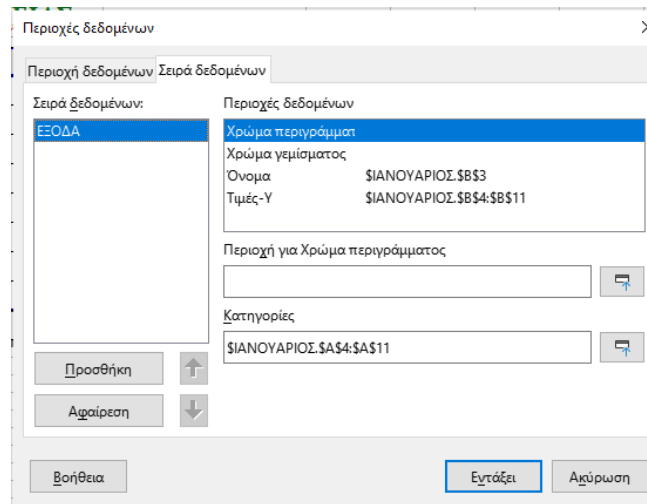
Για να επεξεργαστείτε την περιοχή δεδομένων πατήστε το κουμπί  (Περιοχές δεδομένων) από την εργαλειοθήκη των διαγραμμάτων για να ανοίξετε το παράθυρο της Εικόνας 3.3.2.1ζ.



Εικόνα 3.3.2.1ζ Αλλαγή περιοχής δεδομένων

Από προεπιλογή, κάθε σειρά δεδομένων αντιστοιχεί σε μια στήλη της περιοχής δεδομένων. Μπορούμε όμως να αλλάξουμε αυτήν την επιλογή ώστε κάθε σειρά δεδομένων να αντιστοιχεί σε μια γραμμή στη περιοχή των δεδομένων.

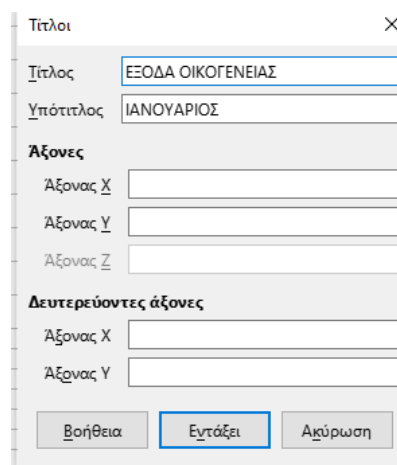
Επιλέγοντας την Σειρά δεδομένων (Εικόνα 3.3.2.1η) μπορείτε να αλλάξουμε τη σειρά εμφάνισης των σειρών δεδομένων, όπως επίσης και να προσθέσουμε ή να αφαιρέσουμε σειρές δεδομένων.



Εικόνα 3.3.4η Τροποποίηση της Σειράς δεδομένων

Τίτλοι

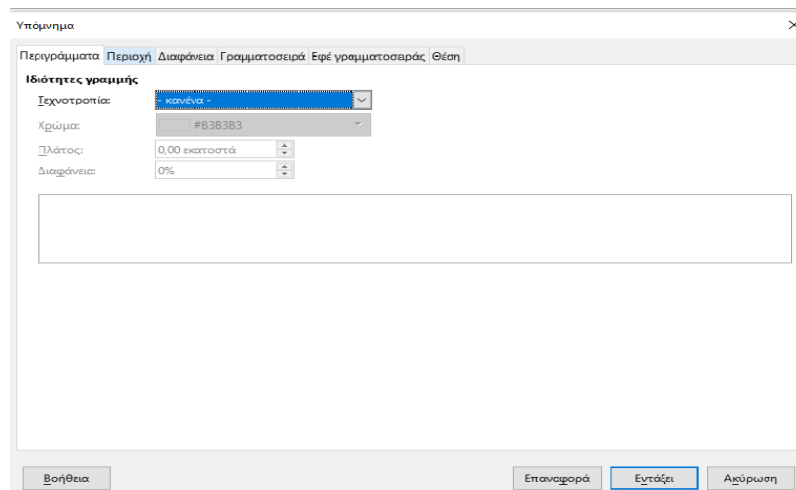
Σε ένα διάγραμμα μπορούμε να εισάγουμε Τίτλο ή Υπότιτλο καθώς και ετικέτες στους άξονες X και Y. Κάνουμε κλικ στο εικονίδιο  (Τίτλοι) και ανοίγει το παράθυρο της Εικόνας 3.3.2.1θ, όπου μπορούμε να τοποθετήσουμε τα επιπλέον στοιχεία στο διάγραμμα μας.



Εικόνα 3.3.2.1θ Εισαγωγή τίτλων σε διάγραμμα

Υπόμνημα

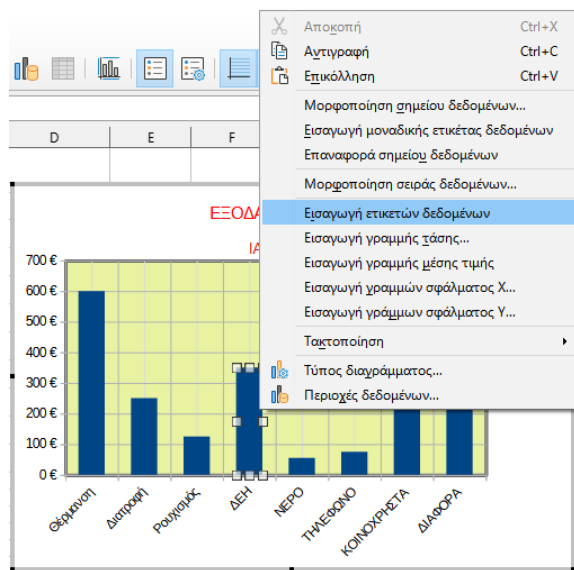
Το υπόμνημα δείχνει ποιες σειρές δεδομένων αντιπροσωπεύει κάθε χρώμα στο διάγραμμα καθώς και το όνομα της κάθε σειράς. Για να μορφοποιήσουμε το υπόμνημα κλικ στο κουμπί  από την γραμμή εργαλείων των διαγραμμάτων ή επιλέγουμε από το αναπτυσσόμενο μενού επιλογής στοιχείου **Υπόμνημα** και κλικ στη κουμπί **Μορφοποίηση επιλογής**. Για να εμφανίσουμε ή να αποκρύψουμε το υπόμνημα κλικ στο κουμπί . (Εικόνα 3.3.2.1ι)



Εικόνα 3.3.2.1ι Μορφοποίηση υπομνήματος

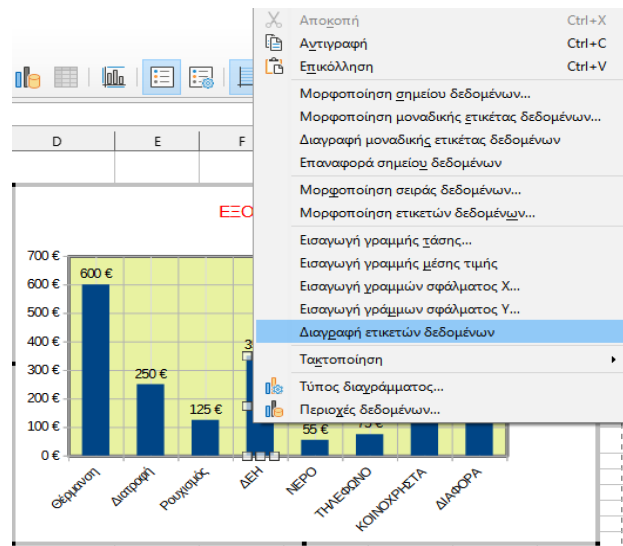
Ετικέτες δεδομένων

Οι ετικέτες δεδομένων εμφανίζουν την τιμή για μια σειρά δεδομένων σε ένα διάγραμμα. Για να εισάγουμε τις ετικέτες δεδομένων δεξί κλικ πάνω στη στήλη και από το αναδυόμενο μενού επιλέγουμε **Εισαγωγή ετικετών δεδομένων** (Εικόνα 3.3.2.1κ).



Εικόνα 3.3.2.1κ Εισαγωγή ετικετών δεδομένων

Για την διαγραφή των ετικετών δεδομένων, κάνουμε δεξί κλικ πάνω σε μια στήλη και από το αναδυόμενο μενού επιλέγουμε **Διαγραφή ετικετών δεδομένων** (Εικόνα 3.3.2.1λ).



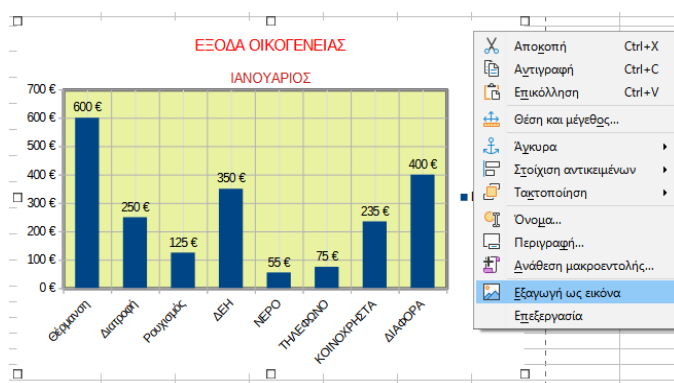
Εικόνα 3.3.2.1λ Διαγραφή ετικετών δεδομένων

Αν επιλέξουμε **Εισαγωγή μοναδικής ετικέτας δεδομένων** (Εικόνα 3.3.2.1λ) τότε εισάγουμε ετικέτα μόνο στην συγκεκριμένη στήλη και να εισάγουμε στις υπόλοιπες πρέπει να επαναλάβουμε τη διαδικασία για κάθε στήλη.

Εξαγωγή ως εικόνα

Μπορούμε να εξαγάγουμε ένα διάγραμμα σε εικόνα png, να την αποθηκεύσουμε και να την χρησιμοποιήσουμε σε άλλο έγγραφο ή εφαρμογή. Βήματα για να εξαγάγετε ένα διάγραμμα σε εικόνα:

1. Δεξί κλικ στο διάγραμμα
2. Από το αναδυόμενο μενού επιλέγουμε **Εξαγωγή σε εικόνα** (Εικόνα 3.3.2.1μ).
3. Εμφανίζεται το παράθυρο αποθήκευσης, όπου ορίζουμε την θέση και το όνομα για το αρχείο εικόνας.
4. Κλικ στο κουμπί Αποθήκευση.



Εικόνα 3.3.2.1μ Εξαγωγή διαγράμματος σε εικόνα



Δραστηριότητα 3.3.1 Το αρχείο «ΕΞΟΔΑ-ΟΙΚΙΑΣ.ods» περιέχει δαπάνες ενός νοικοκυριού. Να δημιουργήσετε τον συγκεντρωτικό πίνακα με τις συνολικές δαπάνες του νοικοκυριού ανά τρίμηνο και ανά κατηγορία δαπάνης με δυνατότητα επιλογής το έτος, όπως φαίνονται στην Εικόνα 3.3.1α.

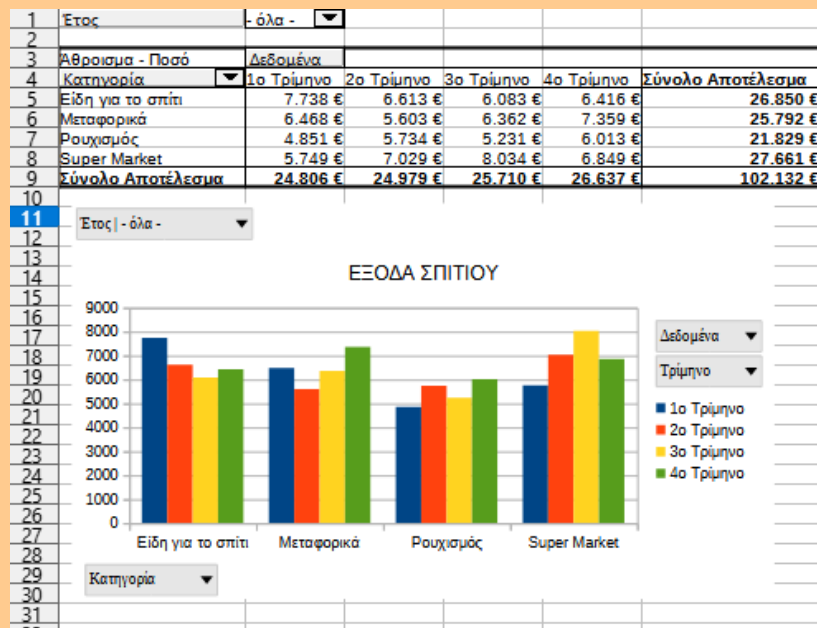
	A	B	C	D	E	F
1	Έτος	- όλα -				
2						
3	Αθροισμα - Ποσό	Δεδομένα				
4	Κατηγορία	1ο Τρίμηνο	2ο Τρίμηνο	3ο Τρίμηνο	4ο Τρίμηνο	Σύνολο Αποτέλεσμα
5	Είδη για το σπίτι	7.738 €	6.613 €	6.083 €	6.416 €	26.850 €
6	Μεταφορικά	6.468 €	5.603 €	6.362 €	7.359 €	25.792 €
7	Ρουχισμός	4.851 €	5.734 €	5.231 €	6.013 €	21.829 €
8	Super Market	5.749 €	7.029 €	8.034 €	6.849 €	27.661 €
9	Σύνολο Αποτέλεσμα	24.806 €	24.979 €	25.710 €	26.637 €	102.132 €

Εικόνα 3.3.1α Συγκεντρωτικός πίνακας-ΕΞΟΔΑ ΣΠΙΤΙΟΥ ανά ΤΡΙΜΗΝΟ

Αποθηκεύστε το αρχείο με το ίδιο όνομα.



Δραστηριότητα 3.3.2 Ανοίξτε το αρχείο «ΕΞΟΔΑ-ΟΙΚΙΑΣ.ods» και επιλέξτε το υπολογιστικό φύλλο με το συγκεντρωτικό πίνακα που δημιουργήσατε στην δραστηριότητα 3.3.1. Να δημιουργήσετε διάγραμμα με τα δεδομένα του συγκεντρωτικού πίνακα, όπως φαίνεται στην Εικόνα 3.3.2^α.



Εικόνα 3.3.2α Διάγραμμα Συγκεντρωτικού πίνακα-ΕΞΟΔΑ ΣΠΙΤΙΟΥ ανά ΤΡΙΜΗΝΟ



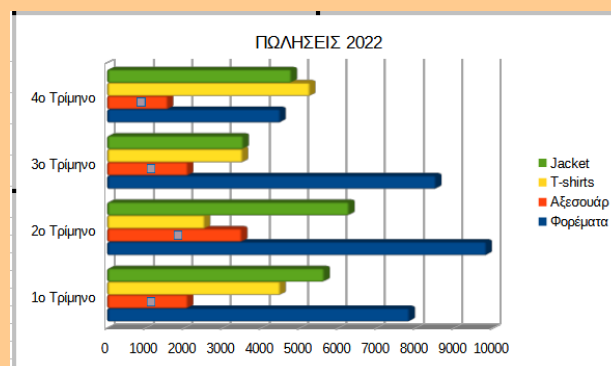
Δραστηριότητα 3.3.3 Ανοίγεται το αρχείο «ΠΩΛΗΣΕΙΣ-ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ A.ods» το οποίο περιέχει τις πωλήσεις ενός καταστήματος ένδυσης, ανά τρίμηνο και ανά είδος (Εικόνα 3.3.3α) για το οικονομικό έτος 2022.

	A	B	C	D	E
1	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ A: Πωλήσεις 2022				
2	Τρίμηνο	Φορέματα	Αξεσουάρ	T-shirts	Jacket
3	1ο Τρίμηνο	7850	2100	4500	5640
4	2ο Τρίμηνο	9850	3500	2540	6284
5	3ο Τρίμηνο	8540	2100	3521	3542
6	4ο Τρίμηνο	4500	1580	5269	4789

Εικόνα 3.3.3α ΠΩΛΗΣΕΙΣ- ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ A

Να δημιουργήσετε τα παρακάτω διαγράμματα:

- Ένα διάγραμμα ράβδων με όλα τα δεδομένα του αρχικού πίνακα. Δημιουργήστε ένα διάγραμμα ράβδων που περιλαμβάνει όλα τα δεδομένα. Χρησιμοποιήστε την επιλογή 3D και τοποθετήστε τον τίτλο «Πωλήσεις 2022» (Εικόνα 3.3.3β).



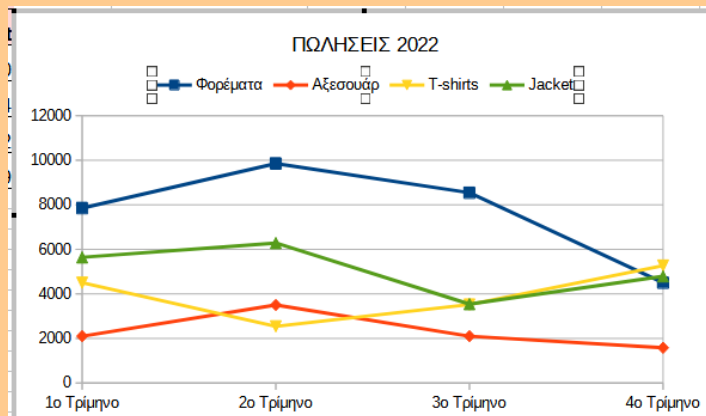
Εικόνα 3.3.3β Διάγραμμα γραμμών

- Δημιουργήστε ένα διάγραμμα πίτας. Το διάγραμμα θα πρέπει να περιέχει μόνο τη σειρά δεδομένων για το είδος Φορέματα. Να εισάγετε και ετικέτες δεδομένων και τέλος προσθέστε τον τίτλο "ΠΩΛΗΣΕΙΣ φορεμάτων 2022" (Εικόνα 3.3.3γ).



Εικόνα 3.3.3γ Διάγραμμα πίτας

3. Δημιουργήστε ένα διάγραμμα γραμμών με σημεία και γραμμές που περιλαμβάνουν όλα τα δεδομένων. Το Υπόμνημα είναι στην κορυφή και υπάρχει τίτλος "ΠΩΛΗΣΕΙΣ 2022"(Εικόνα 3.3.3δ).



Εικόνα 3.3.3δ Διάγραμμα γραμμών με σημεία και γραμμές