

NTUA
SCHOOL OF RURAL, SURVEYING AND GEOINFORMATION ENGINEERING
DATABASES 2026-2027

Εργαστήριο ΒΔ 2026-2027

Περιγραφή σχήματος ΒΔ

Server: PostgreSQL 18.6 στο **147.102.112.140**

Επισκόπηση: τρεις πίνακες

γραμμές



333

`dimoi`
Όρια των δήμων της Ελλάδας (Καλλικράτης), ως πολύγωνα



75

`perifereiakes_enotites`
Όρια των περιφερειακών ενοτήτων, ως πολύγωνα



50.672

`monthly_consumptions_by_municipality`
Μηνιαία κατανάλωση ενέργειας ανά δήμο και κατηγορία χρήσης (09/2023 – 08/2025)



Η βάση δεν δηλώνει κανένα foreign key. Οι μόνοι περιορισμοί είναι τα primary keys `id` στους δύο χωρικούς πίνακες. Ο πίνακας καταναλώσεων δεν έχει κανένα κλειδί.

Δύο εκδοχές του σχήματος

A Εκδοχή Α

χωρίς χωρικά δεδομένα

Πίνακες

```
monthly_consumptions_by_municipality
dimoi
```

Στόχος

Ανίχνευση συσχετίσεων με βάση το σχεσιακό μοντέλο

B Εκδοχή Β

με χωρικά δεδομένα

Πίνακες

```
monthly_consumptions_by_municipality
dimoi
perifereiakes_enotites
```

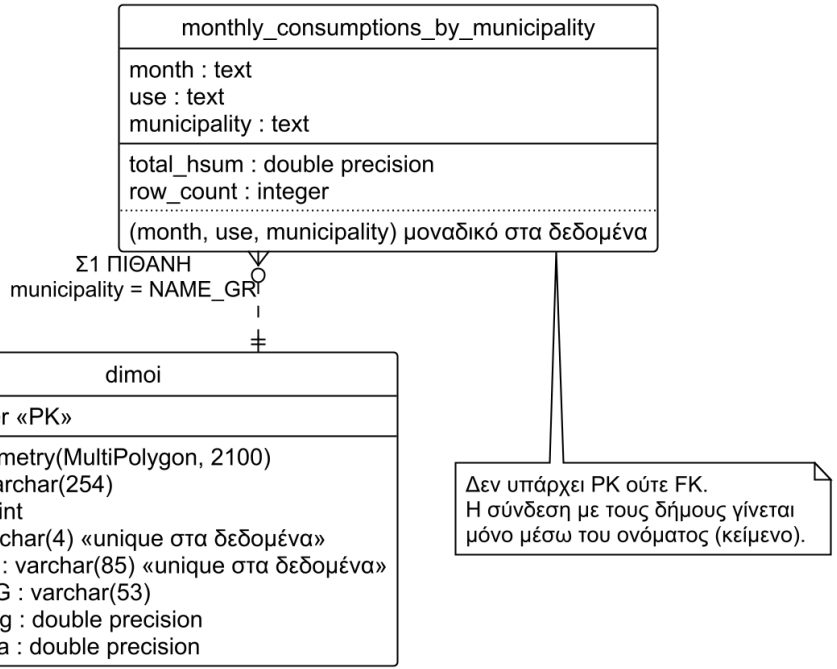
Στόχος

Ανίχνευση συσχετίσεων με βάση το σχεσιακό μοντέλο, καθώς και με χωρικές πράξεις

– – – – – Διακεκομμένες γραμμές: λογικές συσχετίσεις, οι οποίες όμως δεν έχουν δηλωθεί ως περιορισμοί (constraints) στη βάση.

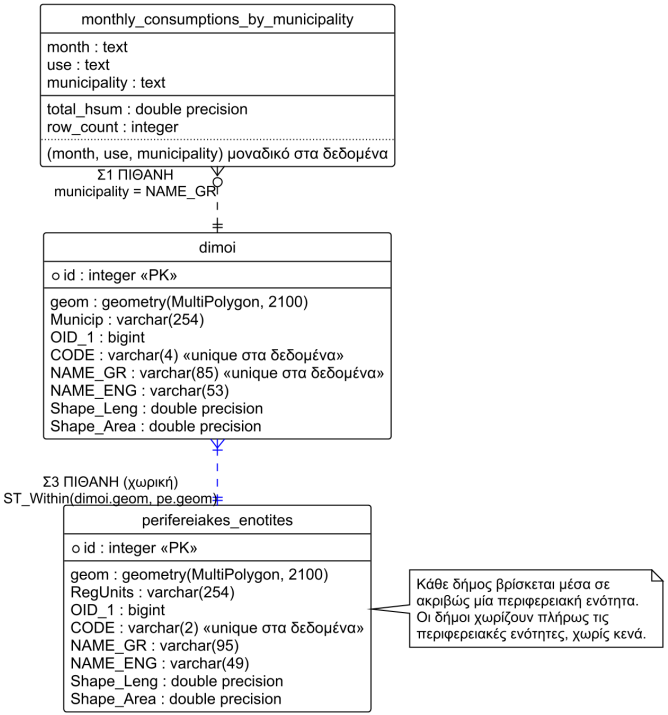
Εκδοχή Α: χωρίς χωρικές συσχετίσεις

course6215 — Εκδοχή Α (χωρίς χωρικές συσχετίσεις, χωρίς perifereiakes_enotites)



Εκδοχή B: με χωρικές συσχετίσεις

course6215 — Εκδοχή B (σύνδεση δήμων-περιφερειακών ενοτήτων μόνο χωρικά)



Σ1 Σύνδεση με όνομα

```
municipality = NAME_GR
```

Σ3 Χωρική σύνδεση

```
ST_Within(dimoi.geom, pe.geom)
```

Περιγραφή πινάκων και πεδίων

Τα ονόματα πεδίων με κεφαλαία (π.χ. `"CODE"`, `"NAME_GR"`) πρέπει να γράφονται σε SQL μέσα σε διπλά εισαγωγικά.

dimoi: τα πεδία

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
id	integer, PK	Κλειδί (ακέραιος) χωρίς εννοιολογία στο πεδίο του προβλήματος
geom	geometry(MultiPolygon, 2100)	Όριο του δήμου· SRID 2100 (ΕΓΣΑ87 / Greek Grid), σε μέτρα
Municip	varchar(254)	Κωδικός δήμου· ίδιος με το CODE σε όλες τις εγγραφές
OID_1	bigint	Αύξων αριθμός που πλεονάζει· παντού OID_1 = id − 1
CODE	varchar(4)	Τετραψήφιος κωδικός δήμου· μοναδικός, όχι δηλωμένος ως κύριο κλειδί
NAME_GR	varchar(85)	Επίσημη ονομασία, πρόθεμα «ΔΗΜΟΣ » (π.χ. ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ)· μοναδική
NAME_ENG	varchar(53)	Ονομασία στα αγγλικά (π.χ. Municipality of Komotini)
Shape_Leng	double precision	Περίμετρος σε μέτρα, χωρίς επιβεβαίωση από τη γεωμετρία
Shape_Area	double precision	Εμβαδόν σε m^2, χωρίς επιβεβαίωση από τη γεωμετρία

Πεδία που πλεονάζουν ή δεν έχουν επιβεβαιωθεί από τη γεωμετρία

dimoi: προέλευση και κωδικός δήμου

Προέλευση

Εισαγωγή από shapefile, π.χ. με `shp2pgsql`. Το δείχνουν τα `OID_1`, `Shape_Leng`, `Shape_Area` και το σειριακό `id`.

Μία εγγραφή για κάθε δήμο της Ελλάδας.

Περιλαμβάνεται και το Άγιο Όρος, με κωδικό `9901`.

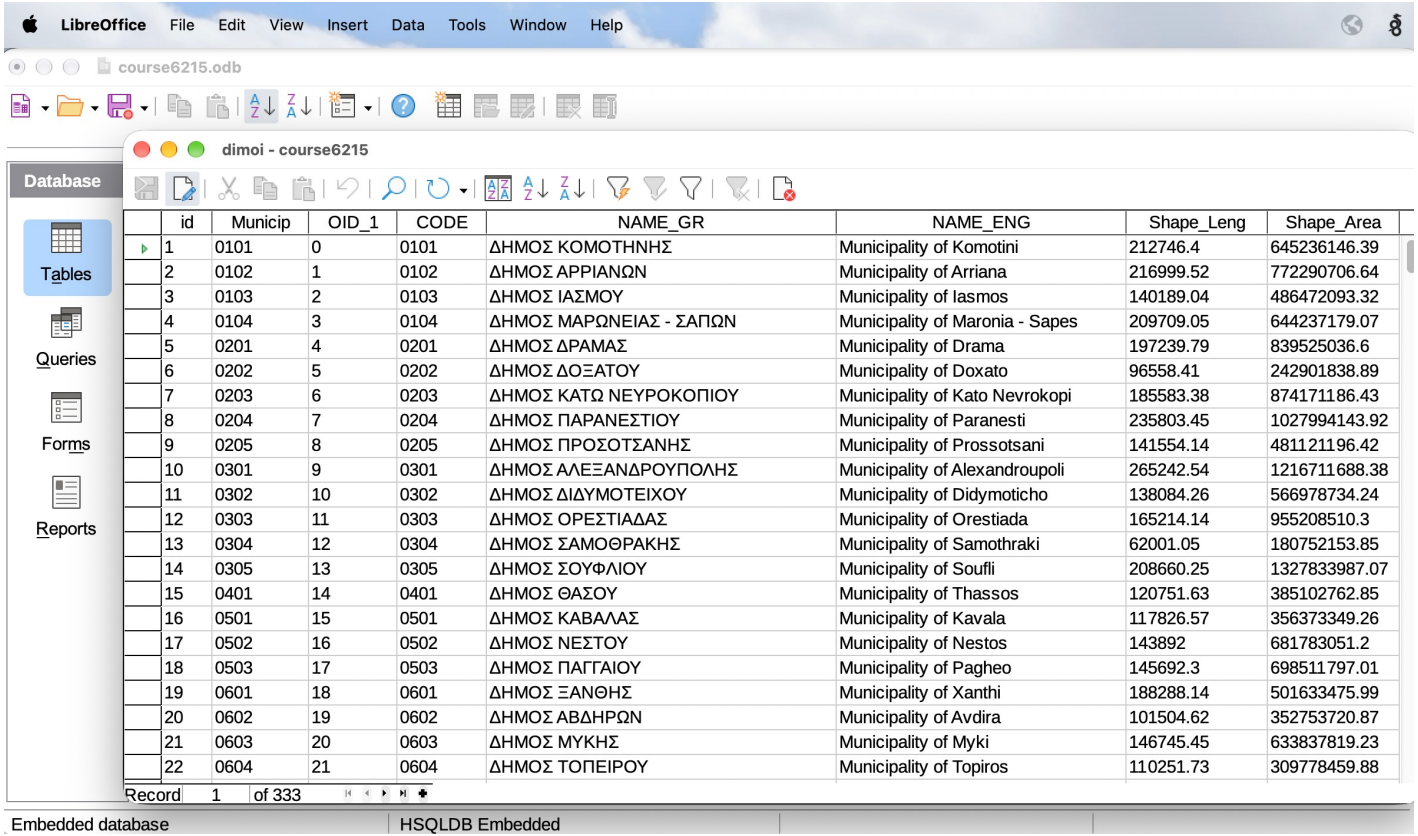
CODE: τετραψήφιος κωδικός δήμου

01	01
κωδικός περιφερειακής ενότητας	αύξων αριθμός δήμου μέσα σε αυτήν

`0101` = Δήμος Κομοτηνής

Μοναδικός, χωρίς όμως να έχει δηλωθεί ως κύριο κλειδί

dimoi (libre office BASE)



id	Municip	OID_1	CODE	NAME_GR	NAME_ENG	Shape_Leng	Shape_Area
1	0101	0	0101	ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	Municipality of Komotini	212746.4	645236146.39
2	0102	1	0102	ΔΗΜΟΣ ΑΡΡΙΑΝΩΝ	Municipality of Arriana	216999.52	772290706.64
3	0103	2	0103	ΔΗΜΟΣ ΙΑΣΜΟΥ	Municipality of Iasmos	140189.04	486472093.32
4	0104	3	0104	ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΩΝΕΙΑΣ - ΣΑΠΩΝ	Municipality of Maronia - Sapes	209709.05	644237179.07
5	0201	4	0201	ΔΗΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ	Municipality of Drama	197239.79	839525036.6
6	0202	5	0202	ΔΗΜΟΣ ΔΟΞΑΤΟΥ	Municipality of Doxato	96558.41	242901838.89
7	0203	6	0203	ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΩ ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ	Municipality of Kato Nevrokopi	185583.38	874171186.43
8	0204	7	0204	ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΑΝΕΣΤΙΟΥ	Municipality of Paranesti	235803.45	1027994143.92
9	0205	8	0205	ΔΗΜΟΣ ΠΡΟΣΟΤΣΑΝΗΣ	Municipality of Prossotsani	141554.14	481121196.42
10	0301	9	0301	ΔΗΜΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	Municipality of Alexandroupoli	265242.54	1216711688.38
11	0302	10	0302	ΔΗΜΟΣ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ	Municipality of Didymoticho	138084.26	566978734.24
12	0303	11	0303	ΔΗΜΟΣ ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ	Municipality of Orestiada	165214.14	955208510.3
13	0304	12	0304	ΔΗΜΟΣ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ	Municipality of Samothraki	62001.05	180752153.85
14	0305	13	0305	ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ	Municipality of Soufli	208660.25	1327833987.07
15	0401	14	0401	ΔΗΜΟΣ ΘΑΣΟΥ	Municipality of Thassos	120751.63	385102762.85
16	0501	15	0501	ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	Municipality of Kavala	117826.57	356373349.26
17	0502	16	0502	ΔΗΜΟΣ ΝΕΣΤΟΥ	Municipality of Nestos	143892	681783051.2
18	0503	17	0503	ΔΗΜΟΣ ΠΑΓΓΑΙΟΥ	Municipality of Pagheo	145692.3	698511797.01
19	0601	18	0601	ΔΗΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ	Municipality of Xanthi	188288.14	501633475.99
20	0602	19	0602	ΔΗΜΟΣ ΑΒΔΗΡΩΝ	Municipality of Avdira	101504.62	352753720.87
21	0603	20	0603	ΔΗΜΟΣ ΜΥΚΗΣ	Municipality of Myki	146745.45	633837819.23
22	0604	21	0604	ΔΗΜΟΣ ΤΟΠΕΙΡΟΥ	Municipality of Topiros	110251.73	309778459.88

dimoi (PostgreSQL)

id [PK] integer	geom geometry	Municip character varying (254)	OID_1 bigint	CODE character varying (4)	NAME_GR character varying (85)	NAME_ENG character varying (53)	Shape_Leng double precision	Shape_Area double precision
1	01060000203...	0101	0	0101	ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	Municipality of Komotini	212746.400175	645236146.391
2	01060000203...	0102	1	0102	ΔΗΜΟΣ ΑΡΡΙΑΝΩΝ	Municipality of Arriana	216999.518747	772290706.64
3	01060000203...	0103	2	0103	ΔΗΜΟΣ ΙΑΣΜΟΥ	Municipality of Iasmos	140189.041426	486472093.318
4	01060000203...	0104	3	0104	ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΩΝΕΙΑΣ - ΣΑΠΩΝ	Municipality of Maronia - Sapes	209709.052083	644237179.072
5	01060000203...	0201	4	0201	ΔΗΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ	Municipality of Drama	197239.788147	839525036.597
6	01060000203...	0202	5	0202	ΔΗΜΟΣ ΔΟΞΑΤΟΥ	Municipality of Doxato	96558.4078463	242901838.886
7	01060000203...	0203	6	0203	ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΩ ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ	Municipality of Kato Nevrokopi	185583.375715	874171186.429
8	01060000203...	0204	7	0204	ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΑΝΕΣΤΙΟΥ	Municipality of Paranesti	235803.451618	1027994143.92
9	01060000203...	0205	8	0205	ΔΗΜΟΣ ΠΡΟΣΟΤΣΑΝΗΣ	Municipality of Prossotsani	141554.138884	481121196.424
10	01060000203...	0301	9	0301	ΔΗΜΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	Municipality of Alexandroupoli	265242.537914	1216711688.38
11	01060000203...	0302	10	0302	ΔΗΜΟΣ ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ	Municipality of Didymoticho	138084.255289	566978734.237
12	01060000203...	0303	11	0303	ΔΗΜΟΣ ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ	Municipality of Orestiada	165214.138305	955208510.299
13	01060000203...	0304	12	0304	ΔΗΜΟΣ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ	Municipality of Samothraki	62001.0491527	180752153.846
14	01060000203...	0305	13	0305	ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ	Municipality of Soufli	208660.249237	1327833987.07
15	01060000203...	0401	14	0401	ΔΗΜΟΣ ΘΑΣΟΥ	Municipality of Thassos	120751.630418	385102762.853
16	01060000203...	0501	15	0501	ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	Municipality of Kavala	117826.565495	356373349.255
17	01060000203...	0502	16	0502	ΔΗΜΟΣ ΝΕΣΤΟΥ	Municipality of Nestos	143891.99978	681783051.197

perifereiakes_enotites: περιφερειακές ενότητες

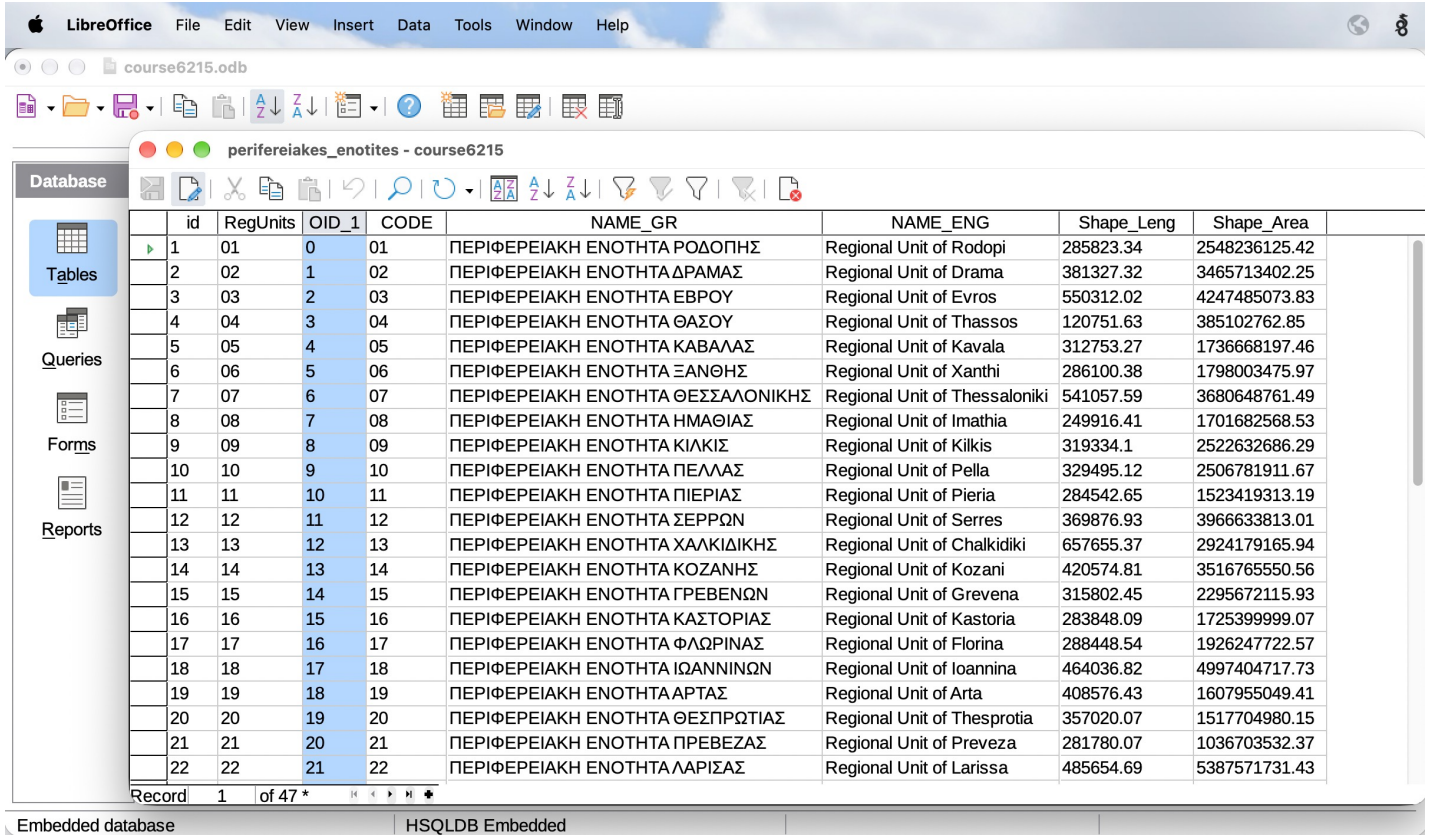
75

εγγραφές: 74 περιφερειακές ενότητες και το Άγιο Όρος (κωδικός 99)

Ίδια προέλευση και δομή με τον πίνακα `dimoi`, ένα επίπεδο πιο πάνω στη διοικητική ιεραρχία.

Πεδίο	dimoi	perifereiakes_enotites
Κωδικός, ίδιος με CODE	`Municip varchar(254)`	`RegUnits varchar(254)`
`CODE`	varchar(4), τετραψήφιος	varchar(2), διψήφιος (01–99)
`NAME_GR`	varchar(85), «ΔΗΜΟΣ ...»	varchar(95), «ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ...»
`NAME_ENG`	varchar(53)	varchar(49), π.χ. Regional Unit of Rodopi
Κοινά πεδία	id, geom, OID_1, Shape_Leng, Shape_Area: ίδια σημασία και στους δύο πίνακες	

perifereiakes_enotites (libre office BASE)



id	RegUnits	OID_1	CODE	NAME_GR	NAME_ENG	Shape_Leng	Shape_Area
1	01	0	01	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΡΟΔΟΠΗΣ	Regional Unit of Rodopi	285823.34	2548236125.42
2	02	1	02	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΡΑΜΑΣ	Regional Unit of Drama	381327.32	3465713402.25
3	03	2	03	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΒΡΟΥ	Regional Unit of Evros	550312.02	4247485073.83
4	04	3	04	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΑΣΟΥ	Regional Unit of Thassos	120751.63	385102762.85
5	05	4	05	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΒΑΛΑΣ	Regional Unit of Kavala	312753.27	1736668197.46
6	06	5	06	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΞΑΝΘΗΣ	Regional Unit of Xanthi	286100.38	1798003475.97
7	07	6	07	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	Regional Unit of Thessaloniki	541057.59	3680648761.49
8	08	7	08	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΗΜΑΘΙΑΣ	Regional Unit of Imathia	249916.41	1701682568.53
9	09	8	09	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΙΛΚΙΣ	Regional Unit of Kilkis	319334.1	2522632686.29
10	10	9	10	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΕΛΛΑΣ	Regional Unit of Pella	329495.12	2506781911.67
11	11	10	11	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΙΕΡΙΑΣ	Regional Unit of Pieria	284542.65	1523419313.19
12	12	11	12	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΕΡΡΩΝ	Regional Unit of Serres	369876.93	3966633813.01
13	13	12	13	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	Regional Unit of Chalkidiki	657655.37	2924179165.94
14	14	13	14	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΟΖΑΝΗΣ	Regional Unit of Kozani	420574.81	3516765550.56
15	15	14	15	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	Regional Unit of Grevena	315802.45	2295672115.93
16	16	15	16	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	Regional Unit of Kastoria	283848.09	1725399999.07
17	17	16	17	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΦΛΩΡΙΝΑΣ	Regional Unit of Florina	288448.54	1926247722.57
18	18	17	18	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	Regional Unit of Ioannina	464036.82	4997404717.73
19	19	18	19	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΤΑΣ	Regional Unit of Arta	408576.43	1607955049.41
20	20	19	20	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	Regional Unit of Thesprotia	357020.07	1517704980.15
21	21	20	21	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΕΒΕΖΑΣ	Regional Unit of Preveza	281780.07	1036703532.37
22	22	21	22	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΛΑΡΙΣΑΣ	Regional Unit of Larissa	485654.69	5387571731.43

perifereiakes_enotites (PostgreSQL)

	id [PK] integer	geom geometry	RegUnits character varying (254)	OID_1 bigint	CODE character varying (2)	NAME_GR character varying (95)	NAME_ENG character varying (49)	Shape_Leng double precision	Shape_Area double precision
1	1	01060000203408000...	01	0	01	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΡΟΔΟΠΗΣ	Regional Unit of Rodopi	285823.338685	2548236125.42
2	2	01060000203408000...	02	1	02	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΡΑΜΑΣ	Regional Unit of Drama	381327.316857	3465713402.25
3	3	01060000203408000...	03	2	03	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΒΡΟΥ	Regional Unit of Evros	550312.021913	4247485073.83
4	4	01060000203408000...	04	3	04	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΑΣΟΥ	Regional Unit of Thassos	120751.630418	385102762.853
5	5	01060000203408000...	05	4	05	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΒΑΛΑΣ	Regional Unit of Kavala	312753.272779	1736668197.46
6	6	01060000203408000...	06	5	06	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΞΑΝΘΗΣ	Regional Unit of Xanthi	286100.384661	1798003475.97
7	7	01060000203408000...	07	6	07	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	Regional Unit of Thessaloniki	541057.586172	3680648761.49
8	8	01060000203408000...	08	7	08	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΗΜΑΘΙΑΣ	Regional Unit of Imathia	249916.406871	1701682568.53
9	9	01060000203408000...	09	8	09	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΙΛΚΙΣ	Regional Unit of Kilkis	319334.097647	2522632686.29
10	10	01060000203408000...	10	9	10	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΕΛΛΑΣ	Regional Unit of Pella	329495.121287	2506781911.67
11	11	01060000203408000...	11	10	11	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΙΕΡΙΑΣ	Regional Unit of Pieria	284542.648892	1523419313.19
12	12	01060000203408000...	12	11	12	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΕΡΡΩΝ	Regional Unit of Serres	369876.931386	3966633813.01
13	13	01060000203408000...	13	12	13	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	Regional Unit of Chalkidiki	657655.366557	2924179165.94
14	14	01060000203408000...	14	13	14	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΟΖΑΝΗΣ	Regional Unit of Kozani	420574.806909	3516765550.56
15	15	01060000203408000...	15	14	15	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	Regional Unit of Grevena	315802.453092	2295672115.93
16	16	01060000203408000...	16	15	16	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	Regional Unit of Kastoria	283848.085614	1725399999.07
17	17	01060000203408000...	17	16	17	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΦΛΩΡΙΝΑΣ	Regional Unit of Florina	288448.535284	1926247722.57
18	18	01060000203408000...	18	17	18	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	Regional Unit of Ioannina	464036.816722	4997404717.73
19	19	01060000203408000...	19	18	19	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΤΑΣ	Regional Unit of Arta	408576.428362	1607955049.41
20	20	01060000203408000...	20	19	20	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	Regional Unit of Thesprotia	357020.070452	1517704980.15
21	21	01060000203408000...	21	20	21	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΕΒΕΖΑΣ	Regional Unit of Preveza	281780.071758	1036703532.37
22	22	01060000203408000...	22	21	22	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΛΑΡΙΣΑΣ	Regional Unit of Larissa	485654.6898	5387571731.43
23	23	01060000203408000...	23	22	23	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	Regional Unit of Karditsa	342662.315431	2637465454.64

Μηνιαίες καταναλώσεις: τα πεδία

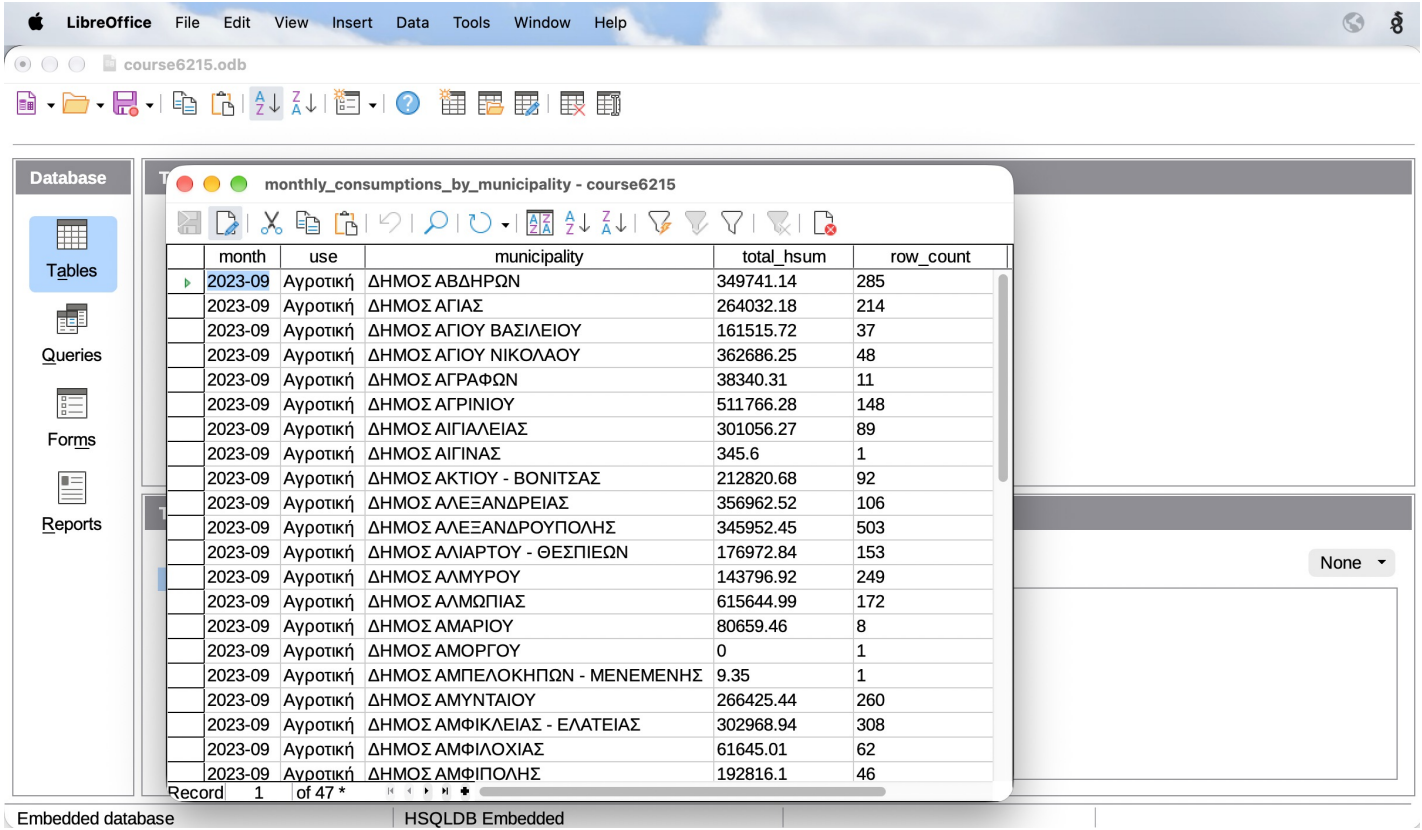
`monthly_consumptions_by_municipality`: συγκεντρωτικός, μία γραμμή ανά μήνα, χρήση και δήμο

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
`month`	`text`	Μήνας αναφοράς σε μορφή YYYY-MM· 24 μήνες, 2023-09 έως 2025-08· αποθηκευμένος ως κείμενο, όχι ως date
`use`	`text`	Κατηγορία χρήσης της παροχής· 7 τιμές
`municipality`	`text`	Ονομασία δήμου, ίδια με dimoi.NAME_GR (π.χ. ΔΗΜΟΣ ΑΒΔΗΡΩΝ)
`total_hsum`	`double precision`	Συνολική κατανάλωση του δήμου σε kWh για τη συγκεκριμένη χρήση και μήνα
`row_count`	`integer`	Αριθμός παροχών που έχουν υπολογιστεί στην κατανάλωση· μόνο παροχές με τηλεμέτρηση



Φυσικό κλειδί: `(month, use, municipality)`. Μοναδικό και χωρίς κενές τιμές, όμως δεν έχει δηλωθεί ως κλειδί στη βάση.

monthly_consumptions_by_municipality (libre office BASE)



month	use	municipality	total_hsum	row_count
2023-09	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΒΔΗΡΩΝ	349741.14	285
2023-09	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ	264032.18	214
2023-09	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ	161515.72	37
2023-09	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	362686.25	48
2023-09	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΑΦΩΝ	38340.31	11
2023-09	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ	511766.28	148
2023-09	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	301056.27	89
2023-09	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΙΝΑΣ	345.6	1
2023-09	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΚΤΙΟΥ - ΒΟΝΙΤΣΑΣ	212820.68	92
2023-09	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ	356962.52	106
2023-09	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	345952.45	503
2023-09	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΛΙΑΡΤΟΥ - ΘΕΣΠΙΕΩΝ	176972.84	153
2023-09	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ	143796.92	249
2023-09	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΩΠΙΑΣ	615644.99	172
2023-09	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΜΑΡΙΟΥ	80659.46	8
2023-09	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΜΟΡΓΟΥ	0	1
2023-09	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ - ΜΕΝΕΜΕΝΗΣ	9.35	1
2023-09	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ	266425.44	260
2023-09	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ - ΕΛΑΤΕΙΑΣ	302968.94	308
2023-09	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ	61645.01	62
2023-09	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΜΦΙΠΟΛΗΣ	192816.1	46

monthly_consumptions_by_municipality (PostgreSQL)

month text	use text	municipality text	total_hsum double precision	row_count integer
2023-09	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΒΔΗΡΩΝ	349741.14	285
2023-10	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΒΔΗΡΩΝ	259487.31	296
2023-11	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΒΔΗΡΩΝ	182950.56	312
2023-12	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΒΔΗΡΩΝ	218061.03	362
2024-01	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΒΔΗΡΩΝ	225790.16	581
2024-02	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΒΔΗΡΩΝ	229030.63	857
2024-03	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΒΔΗΡΩΝ	247174.53	985
2024-04	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΒΔΗΡΩΝ	601322.46	1039
2024-05	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΒΔΗΡΩΝ	594607.15	1065
2024-06	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΒΔΗΡΩΝ	2764141.53	1085
2024-07	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΒΔΗΡΩΝ	3234537.04	1094
2024-08	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΒΔΗΡΩΝ	2171521.03	1104
2024-09	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΒΔΗΡΩΝ	542013.94	1111
2024-10	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΒΔΗΡΩΝ	378805.35	1107
2024-11	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΒΔΗΡΩΝ	305618.54	860
2024-12	Αγροτική	ΔΗΜΟΣ ΑΒΔΗΡΩΝ	278422.82	981

Κατηγορίες χρήσης και χωρική σύνδεση

Οι 7 τιμές του πεδίου `use`

- Οικιακή
- Εμπορική
- Βιομηχανική
- Αγροτική
- Δημόσια
- ΝΠΔΔ -Δημόσιες Επιχ.Οργ.
- Κοινοτικά Φ.Ο.Π.

Χωρίς γεωμετρία

Ο πίνακας καταναλώσεων συνδέεται χωρικά μόνο έμμεσα, μέσω του πίνακα `dimoi`.



Πιθανές συσχετίσεις



	Συσχέτιση	Πληθικότητα	Βάση σύνδεσης	Εκδοχή A	Εκδοχή B
Σ1	καταναλώσεις → δήμοι	N : 1	όνομα	✓	✓
Σ2	δήμοι → περιφερειακές ενότητες	N : 1	κωδικός	—	—
Σ3	δήμοι → περιφερειακές ενότητες	N : 1	γεωμετρία (ST_Within)	—	✓

Καμία από αυτές τις συσχετίσεις δεν υπάρχει ως foreign key.

Σ1: καταναλώσεις → δήμοι (N:1)

`monthly_consumptions_by_municipality.municipality → dimoi.NAME_GR`



Τρόπος σύνδεσης

Με το όνομα του δήμου, σε ακριβή ταύτιση κειμένου.



Εύθραυστη σύνδεση

Βασίζεται σε κείμενο: μια αλλαγή ορθογραφίας ή ένα κενό αρκεί για να χαθεί η αντιστοίχιση.

Θα ήταν προτιμότερο να υπάρχει το κατάλληλο ξένο κλειδί (FK).

Σ2 και Σ3: δήμοι → περιφερειακές ενότητες (N:1)

Σ2 μέσω κωδικού

```
left(dimoi."CODE", 2) =
perifereiakes_enotites."CODE"
```

- Τα πρώτα ψηφία του κωδικού δήμου είναι ο κωδικός της περιφερειακής ενότητας (ιεραρχική κωδικοποίηση Καλλικράτη).
- Δεν έχει γίνει σχετική δήλωση στη βάση.

Σ3 μέσω γεωμετρίας (Εκδοχή Β)

```
ST_Within(dimoi.geom,
  perifereiakes_enotites.geom)
```

- Επιβεβαιώνει τη Σ2 ανεξάρτητα από τους κωδικούς· χρήσιμη όταν οι κωδικοί λείπουν ή δεν είναι αξιόπιστοι.
- Υπολογίζεται πιο αργά και δεν μπορεί να δηλωθεί ως FK.

Σύνοψη

A



Οι καταναλώσεις φτάνουν μόνο ως το επίπεδο του δήμου.

B



Από τις Σ1 και Σ3 οι καταναλώσεις συνδέονται έμμεσα με τις περιφερειακές ενότητες· μπορούν να αθροιστούν ανά περιφερειακή ενότητα.