

Βάσεις Δεδομένων [SQL]

ΕΠΑΛ ΑΛΙΜΟΥ

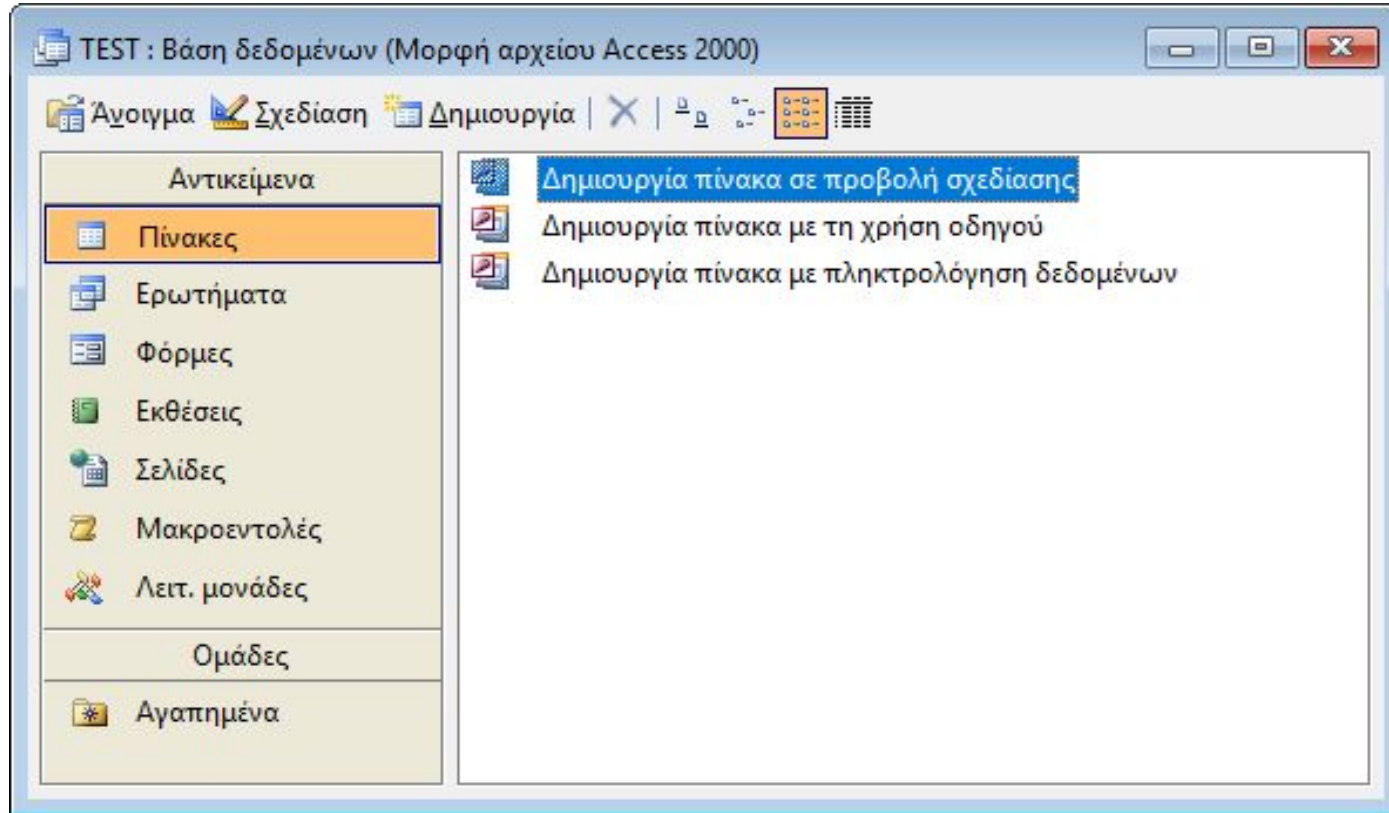
Δημήτρης Φρυδάς



Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων (ΣΔΒΔ) και
Εφαρμογές τους στο Διαδίκτυο

Δημιουργία Βάσης Δεδομένων με Access 2000

Δημιουργία πίνακα σε προβολή σχεδίασης



Πίνακας teacher

	Όνομα πεδίου	Τύπος δεδομένων	
🔑	te_code	Κείμενο	Κωδικός Καθηγητή
	te_surname	Κείμενο	Επίθετο Καθηγητή
	te_name	Κείμενο	Όνομα Καθηγητή
	te_sex	Κείμενο	Φύλο Καθηγητή
	te_address	Κείμενο	Διευθυνση Κατοικίας Καθηγητή (Οδός & Αριθμός)
	te_town	Κείμενο	Πόλη Κατοικίας Καθηγητή
	te_pc	Κείμενο	Ταχυδρομικός Κώδικας (ΤΚ) Κατοικίας Καθηγητή
	te_tel	Κείμενο	Κινητό Καθηγητή

Πεδίο **te_code** (πρωτεύον κλειδί)

Γενικές	Εμφάνιση
Μέγεθος πεδίου	4
Μορφή	
Μάσκα εισαγωγής	
Λεζάντα	K.KΑΘΗΓΗΤΗ
Προεπιλεγμένη τιμή	
Κανόνας επικύρωσης	
Κείμενο επικύρωσης	
Απαιτείται	Ναι
Μηδενικό μήκος	Ναι
Με ευρετήριο	Ναι (Δεν επιτρέπονται διπλότυπα)
Συμπίεση Unicode	Όχι
Κατάσταση λειτουργίας IME	Χωρίς έλεγχο
Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων IME	Χωρίς μετατροπή
Εξυπνες επικέτες	

Πεδίο **te_surname**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου	30
Μορφή	
Μάσκα εισαγωγής	
Λεζάντα	ΕΠΙΘΕΤΟ
Προεπιλεγμένη τιμή	
Κανόνας επικύρωσης	
Κείμενο επικύρωσης	
Απαιτείται	Όχι
Μηδενικό μήκος	Ναι
Με ευρετήριο	Όχι
Συμπίεση Unicode	Όχι
Κατάσταση λειτουργίας IME	Χωρίς έλεγχο
Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων IME	Χωρίς μετατροπή
Εξυπνες επικέτες	

Πεδίο **te_name**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου	30
Μορφή	
Μάσκα εισαγωγής	
Λεζάντα	ONOMA
Προεπιλεγμένη τιμή	
Κανόνας επικύρωσης	
Κείμενο επικύρωσης	
Απαιτείται	Όχι
Μηδενικό μήκος	Ναι
Με ευρετήριο	Όχι
Συμπίεση Unicode	Όχι
Κατάσταση λειτουργίας IME	Χωρίς έλεγχο
Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων IME	Χωρίς μετατροπή
Εξυπνες επικέτες	

Πεδίο **te_sex**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου

1

Μορφή

Μάσκα εισαγωγής

Λεζάντα

ΦΥΛΟ

Προεπιλεγμένη τιμή

"Α"

Κανόνας επικύρωσης

"Α" Or "Γ"

Κείμενο επικύρωσης

Απαιτείται

Όχι

Μηδενικό μήκος

Ναι

Με ευρετήριο

Όχι

Συμπίεση Unicode

Όχι

Κατάσταση λειτουργίας IME

Χωρίς έλεγχο

Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων IME

Χωρίς μετατροπή

Εξυπνες επικέτες

Πεδίο **te_address**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου	50
Μορφή	
Μάσκα εισαγωγής	
Λεζάντα	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (ΟΔΟΣ & ΑΡ)
Προεπιλεγμένη τιμή	
Κανόνας επικύρωσης	
Κείμενο επικύρωσης	
Απαιτείται	Όχι
Μηδενικό μήκος	Ναι
Με ευρετήριο	Όχι
Συμπίεση Unicode	Όχι
Κατάσταση λειτουργίας IME	Χωρίς έλεγχο
Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων IME	Χωρίς μετατροπή
Εξυπνες επικέτες	

Πεδίο **te_town**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου

30

Μορφή

Μάσκα εισαγωγής

Λεζάντα

ΠΟΛΗ

Προεπιλεγμένη τιμή

Κανόνας επικύρωσης

Κείμενο επικύρωσης

Απαιτείται

Όχι

Μηδενικό μήκος

Ναι

Με ευρετήριο

Όχι

Συμπίεση Unicode

Όχι

Κατάσταση λειτουργίας IME

Χωρίς έλεγχο

Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων IME

Χωρίς μετατροπή

Εξυπνες επικέτες

Πεδίο **te_pc**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου	5
Μορφή	
Μάσκα εισαγωγής	000\ -00;;_
Λεζάντα	TK
Προεπιλεγμένη τιμή	
Κανόνας επικύρωσης	
Κείμενο επικύρωσης	
Απαιτείται	Όχι
Μηδενικό μήκος	Ναι
Με ευρετήριο	Όχι
Συμπίεση Unicode	Όχι
Κατάσταση λειτουργίας IME	Χωρίς έλεγχο
Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων IME	Χωρίς μετατροπή
Εξυπνες επικέτες	

Πεδίο **te_tel**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου	10
Μορφή	
Μάσκα εισαγωγής	0000\ 000\ 000;;
Λεζάντα	ΚΙΝΗΤΟ
Προεπιλεγμένη τιμή	
Κανόνας επικύρωσης	
Κείμενο επικύρωσης	
Απαιτείται	Όχι
Μηδενικό μήκος	Ναι
Με ευρετήριο	Όχι
Συμπίεση Unicode	Όχι
Κατάσταση λειτουργίας IME	Χωρίς έλεγχο
Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων IME	Χωρίς μετατροπή
Εξυπνες επικέτες	

Πίνακας **class**

	Όνομα πεδίου	Τύπος δεδομένων	
?	d_code	Κείμενο	Κωδικός Τάξης
	d_room	Αριθμός	Αίθουσα
	d_shift	Κείμενο	Βάρδια (Πρωινή ή Απογευματινή)
	d_semester	Αριθμός	Εξάμηνο (1,2,3,4)

Πεδίο **cl_code**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου	3
Μορφή	
Μάσκα εισαγωγής	
Λεζάντα	Κ.ΤΑΞΗΣ
Προεπιλεγμένη τιμή	
Κανόνας επικύρωσης	
Κείμενο επικύρωσης	
Απαιτείται	Ναι
Μηδενικό μήκος	Ναι
Με ευρετήριο	Ναι (Δεν επιτρέπονται διπλότυπα)
Συμπίεση Unicode	Όχι
Κατάσταση λειτουργίας IME	Χωρίς έλεγχο
Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων IME	Χωρίς μετατροπή
Εξυπνες επικέτες	

Πεδίο **cl_room**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου

Μορφή

Δεκαδικές θέσεις

Μάσκα εισαγωγής

Λεζάντα

Προεπιλεγμένη τιμή

Κανόνας επικύρωσης

Κείμενο επικύρωσης

Απαιτείται

Με ευρετήριο

Εξυπνες επικέτες

Ακέραιος

Αυτόματα

ΑΙΘΟΥΣΑ

Όχι

Όχι

Πεδίο **cl_shift**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου

12

Μορφή

Μάσκα εισαγωγής

Λεζάντα

ΒΑΡΔΙΑ

Προεπιλεγμένη τιμή

"πρωινή"

Κανόνας επικύρωσης

"πρωινή" Or "απογευματινή"

Κείμενο επικύρωσης

Απαιτείται

Ναι

Μηδενικό μήκος

Όχι

Με ευρετήριο

Όχι

Συμπίεση Unicode

Όχι

Κατάσταση λειτουργίας IME

Χωρίς έλεγχο

Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων IME

Χωρίς μετατροπή

Εξυπνες επικέτες

Πεδίο **cl_semester**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου

Byte

Μορφή

Δεκαδικές θέσεις

Αυτόματα

Μάσκα εισαγωγής

Λεζάντα

EΞΑΜΗΝΟ

Προεπιλεγμένη τιμή

1

Κανόνας επικύρωσης

1 Or 2 Or 3 Or 4

Κείμενο επικύρωσης

Απαιτείται

Όχι

Με ευρετήριο

Όχι

Εξυπνες επικέτες

Πίνακας student

	Όνομα πεδίου	Τύπος δεδομένων	
?	st_code	Κείμενο	Κωδικός Σπουδαστή
	cl_code	Κείμενο	Κωδικός Τάξης
	st_surname	Κείμενο	Επίθετο Σπουδαστή
	st_name	Κείμενο	Όνομα Σπουδαστή
	st_sex	Κείμενο	Φύλο Σπουδαστή
	st_address	Κείμενο	Διεύθυνση Διαμονής Σπουδαστή (Οδός & Αριθμός)
	st_town	Κείμενο	Πόλη Διαμονής Σπουδαστή
	st_pc	Κείμενο	ΤΚ Διαμονής Σπουδαστή
	st_tel	Κείμενο	Τηλέφωνο Διαμονής Σπουδαστή
	st_reg_date	Ημερομηνία/Ωρ	Ημερομηνία Εγγραφής
	st_fees	Αριθμός	Δίδακτρα

Πεδίο **st_code**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου	6
Μορφή	
Μάσκα εισαγωγής	
Λεζάντα	Κ.ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ
Προεπιλεγμένη τιμή	
Κανόνας επικύρωσης	
Κείμενο επικύρωσης	
Απαιτείται	Ναι
Μηδενικό μήκος	Όχι
Με ευρετήριο	Ναι (Δεν επιτρέπονται διπλότυπα)
Συμπίεση Unicode	Όχι
Κατάσταση λειτουργίας IME	Χωρίς έλεγχο
Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων IME	Χωρίς μετατροπή
Εξυπνες επικέτες	

Πεδίο **cl_code**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου	3
Μορφή	
Μάσκα εισαγωγής	
Λεζάντα	Κ.ΤΑΞΗΣ
Προεπιλεγμένη τιμή	
Κανόνας επικύρωσης	
Κείμενο επικύρωσης	
Απαιτείται	Όχι
Μηδενικό μήκος	Όχι
Με ευρετήριο	Ναι (Επιτρέπονται διπλότυπα)
Συμπίεση Unicode	Όχι
Κατάσταση λειτουργίας IME	Χωρίς έλεγχο
Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων IME	Χωρίς μετατροπή
Εξυπνες επικέτες	

Πεδίο **st_surname**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου	40
Μορφή	
Μάσκα εισαγωγής	
Λεζάντα	ΕΠΙΘΕΤΟ
Προεπιλεγμένη τιμή	
Κανόνας επικύρωσης	
Κείμενο επικύρωσης	
Απαιτείται	Όχι
Μηδενικό μήκος	Ναι
Με ευρετήριο	Όχι
Συμπίεση Unicode	Όχι
Κατάσταση λειτουργίας IME	Χωρίς έλεγχο
Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων IME	Χωρίς μετατροπή
Εξυπνες επικέτες	

Πεδίο **st_name**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου	40
Μορφή	
Μάσκα εισαγωγής	
Λεζάντα	ONOMA
Προεπιλεγμένη τιμή	
Κανόνας επικύρωσης	
Κείμενο επικύρωσης	
Απαιτείται	Όχι
Μηδενικό μήκος	Ναι
Με ευρετήριο	Όχι
Συμπίεση Unicode	Όχι
Κατάσταση λειτουργίας IME	Χωρίς έλεγχο
Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων IME	Χωρίς μετατροπή
Εξυπνες επικέτες	

Πεδίο **st_sex**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου

1

Μορφή

Μάσκα εισαγωγής

Λεζάντα

ΦΥΛΟ

Προεπιλεγμένη τιμή

"Α"

Κανόνας επικύρωσης

"Α" Or "Γ"

Κείμενο επικύρωσης

Απαιτείται

Όχι

Μηδενικό μήκος

Ναι

Με ευρετήριο

Όχι

Συμπίεση Unicode

Όχι

Κατάσταση λειτουργίας IME

Χωρίς έλεγχο

Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων IME

Χωρίς μετατροπή

Εξυπνες επικέτες

Πεδίο **st_address**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου	50
Μορφή	
Μάσκα εισαγωγής	
Λεζάντα	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (ΟΔΟΣ & ΑΡ)
Προεπιλεγμένη τιμή	
Κανόνας επικύρωσης	
Κείμενο επικύρωσης	
Απαιτείται	Όχι
Μηδενικό μήκος	Ναι
Με ευρετήριο	Όχι
Συμπίεση Unicode	Όχι
Κατάσταση λειτουργίας IME	Χωρίς έλεγχο
Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων IME	Χωρίς μετατροπή
Εξυπνες επικέτες	

Πεδίο **st_town**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου

30

Μορφή

Μάσκα εισαγωγής

Λεζάντα

ΠΟΛΗ

Προεπιλεγμένη τιμή

Κανόνας επικύρωσης

Κείμενο επικύρωσης

Απαιτείται

Όχι

Μηδενικό μήκος

Ναι

Με ευρετήριο

Όχι

Συμπίεση Unicode

Όχι

Κατάσταση λειτουργίας IME

Χωρίς έλεγχο

Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων IME

Χωρίς μετατροπή

Εξυπνες επικέτες

Πεδίο **st_pc**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου	5
Μορφή	
Μάσκα εισαγωγής	000\ -00;;_
Λεζάντα	TK
Προεπιλεγμένη τιμή	
Κανόνας επικύρωσης	
Κείμενο επικύρωσης	
Απαιτείται	Όχι
Μηδενικό μήκος	Ναι
Με ευρετήριο	Όχι
Συμπίεση Unicode	Όχι
Κατάσταση λειτουργίας IME	Χωρίς έλεγχο
Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων IME	Χωρίς μετατροπή
Εξυπνες επικέτες	

Πεδίο **st_tel**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου	10
Μορφή	
Μάσκα εισαγωγής	000\ 00\ 00000;;
Λεζάντα	ΤΗΛΕΦΩΝΟ
Προεπιλεγμένη τιμή	
Κανόνας επικύρωσης	
Κείμενο επικύρωσης	
Απαιτείται	Όχι
Μηδενικό μήκος	Ναι
Με ευρετήριο	Όχι
Συμπίεση Unicode	Όχι
Κατάσταση λειτουργίας IME	Χωρίς έλεγχο
Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων IME	Χωρίς μετατροπή
Εξυπνες επικέτες	

Πεδίο **st_reg_date**

Γενικές

Εμφάνιση

Μορφή	
Μάσκα εισαγωγής	
Λεζάντα	ΗΜ.ΕΓΓΡΑΦΗΣ
Προεπιλεγμένη τιμή	
Κανόνας επικύρωσης	
Κείμενο επικύρωσης	
Απαιτείται	Όχι
Με ευρετήριο	Όχι
Κατάσταση λειτουργίας ΙΜΕ	Χωρίς έλεγχο
Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων ΙΜΕ	Χωρίς μετατροπή
Εξυπνες επικέτες	

Πεδίο **st_fees**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου

Μορφή

Δεκαδικές θέσεις

Μάσκα εισαγωγής

Λεζάντα

Προεπιλεγμένη τιμή

Κανόνας επικύρωσης

Κείμενο επικύρωσης

Απαιτείται

Με ευρετήριο

Εξυπνες επικέτες

Πραγματικός διπλής ακρίβειας

Ευρώ

2

ΔΙΔΑΚΤΡΑ

1000

Όχι

Όχι

Πίνακας lesson

	Όνομα πεδίου	Τύπος δεδομένων	
🔑	le_code	Κείμενο	Κωδικός Μαθήματος
	le_name	Κείμενο	Ονομασία Μαθήματος
	le_lab_hours	Αριθμός	Εργαστηριακές ώρες μαθήματος
	le_teach_hours	Αριθμός	Σύνολο ωρών διδασκαλίας μαθήματος

Πεδίο **le_code**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου	4
Μορφή	
Μάσκα εισαγωγής	
Λεζάντα	K.ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
Προεπιλεγμένη τιμή	
Κανόνας επικύρωσης	
Κείμενο επικύρωσης	
Απαιτείται	Ναι
Μηδενικό μήκος	Ναι
Με ευρετήριο	Ναι (Δεν επιτρέπονται διπλότυπα)
Συμπίεση Unicode	Όχι
Κατάσταση λειτουργίας IME	Χωρίς έλεγχο
Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων IME	Χωρίς μετατροπή
Εξυπνες επικέτες	

Πεδίο **le_name**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου	50
Μορφή	
Μάσκα εισαγωγής	
Λεζάντα	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
Προεπιλεγμένη τιμή	
Κανόνας επικύρωσης	
Κείμενο επικύρωσης	
Απαιτείται	Όχι
Μηδενικό μήκος	Ναι
Με ευρετήριο	Όχι
Συμπίεση Unicode	Όχι
Κατάσταση λειτουργίας IME	Χωρίς έλεγχο
Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων IME	Χωρίς μετατροπή
Εξυπνες επικέτες	

Πεδίο **le_lab_hours**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου

Byte

Μορφή

Δεκαδικές θέσεις

Αυτόματα

Μάσκα εισαγωγής

Λεζάντα

ΕΡΓ.ΩΡΕΣ

Προεπιλεγμένη τιμή

0

Κανόνας επικύρωσης

Κείμενο επικύρωσης

Απαιτείται

Όχι

Με ευρετήριο

Όχι

Εξυπνες επικέτες

Πεδίο **le_teach_hours**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου

Byte

Μορφή

Δεκαδικές θέσεις

Αυτόματα

Μάσκα εισαγωγής

Λεζάντα

ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ

Προεπιλεγμένη τιμή

0

Κανόνας επικύρωσης

Κείμενο επικύρωσης

Απαιτείται

Όχι

Με ευρετήριο

Όχι

Εξυπνες επικέτες

Πίνακας **teaching**

	Όνομα πεδίου	Τύπος δεδομένων	
🔑	d_code	Κείμενο	Κωδικός Τάξης
🔑	le_code	Κείμενο	Κωδικός Μαθήματος
🔑	te_code	Κείμενο	Κωδικός Καθηγητή

Πεδίο **cl_code**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου	3
Μορφή	
Μάσκα εισαγωγής	
Λεζάντα	Κ.ΤΑΞΗΣ
Προεπιλεγμένη τιμή	
Κανόνας επικύρωσης	
Κείμενο επικύρωσης	
Απαιτείται	Ναι
Μηδενικό μήκος	Ναι
Με ευρετήριο	Ναι (Επιτρέπονται διπλότυπα)
Συμπίεση Unicode	Όχι
Κατάσταση λειτουργίας IME	Χωρίς έλεγχο
Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων IME	Χωρίς μετατροπή
Εξυπνες επικέτες	

Πεδίο **le_code**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου

4

Μορφή

Μάσκα εισαγωγής

Λεζάντα

Κ.ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Προεπιλεγμένη τιμή

Κανόνας επικύρωσης

Κείμενο επικύρωσης

Απαιτείται

Ναι

Μηδενικό μήκος

Όχι

Με ευρετήριο

Ναι (Επιτρέπονται διπλότυπα)

Συμπίεση Unicode

Όχι

Κατάσταση λειτουργίας IME

Χωρίς έλεγχο

Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων IME

Χωρίς μετατροπή

Εξυπνες επικέτες

Πεδίο **te_code**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου	4
Μορφή	
Μάσκα εισαγωγής	
Λεζάντα	Κ.ΚΑΘΗΓΗΤΗ
Προεπιλεγμένη τιμή	
Κανόνας επικύρωσης	
Κείμενο επικύρωσης	
Απαιτείται	Ναι
Μηδενικό μήκος	Όχι
Με ευρετήριο	Ναι (Επιτρέπονται διπλότυπα)
Συμπίεση Unicode	Όχι
Κατάσταση λειτουργίας IME	Χωρίς έλεγχο
Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων IME	Χωρίς μετατροπή
Εξυπνες επικέτες	

Πίνακας **grade**

	Όνομα πεδίου	Τύπος δεδομένων	
🔑	st_code	Κείμενο	Κωδικός Σπουδαστή
🔑	le_code	Κείμενο	Κωδικός Μαθήματος
	gr_prog1	Αριθμός	Βαθμός 1ης Προόδου
	gr_prog2	Αριθμός	Βαθμός 2ης Προόδου
	gr_exam	Αριθμός	Βαθμός Διαγωνίσματος

Πεδίο **st_code**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου	6
Μορφή	
Μάσκα εισαγωγής	
Λεζάντα	Κ.ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ
Προεπιλεγμένη τιμή	
Κανόνας επικύρωσης	
Κείμενο επικύρωσης	
Απαιτείται	Ναι
Μηδενικό μήκος	Όχι
Με ευρετήριο	Ναι (Επιτρέπονται διπλότυπα)
Συμπίεση Unicode	Όχι
Κατάσταση λειτουργίας IME	Χωρίς έλεγχο
Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων IME	Χωρίς μετατροπή
Εξυπνες επικέτες	

Πεδίο **le_code**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου

4

Μορφή

Μάσκα εισαγωγής

Λεζάντα

Κ.ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Προεπιλεγμένη τιμή

Κανόνας επικύρωσης

Κείμενο επικύρωσης

Απαιτείται

Ναι

Μηδενικό μήκος

Όχι

Με ευρετήριο

Ναι (Επιτρέπονται διπλότυπα)

Συμπίεση Unicode

Όχι

Κατάσταση λειτουργίας IME

Χωρίς έλεγχο

Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων IME

Χωρίς μετατροπή

Εξυπνες επικέτες

Πεδίο **gr_prog1**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου

Byte

Μορφή

00

Δεκαδικές θέσεις

0

Μάσκα εισαγωγής

Λεζάντα

1η ΠΡΟΟΔΟΣ

Προεπιλεγμένη τιμή

Κανόνας επικύρωσης

>=0 And <=20

Κείμενο επικύρωσης

Απαιτείται

Όχι

Με ευρετήριο

Όχι

Εξυπνες επικέτες

Πεδίο **gr_prog2**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου

Byte

Μορφή

00

Δεκαδικές θέσεις

0

Μάσκα εισαγωγής

Λεζάντα

2η ΠΡΟΟΔΟΣ

Προεπιλεγμένη τιμή

Κανόνας επικύρωσης

>=0 And <=20

Κείμενο επικύρωσης

Απαιτείται

Όχι

Με ευρετήριο

Όχι

Εξυπνες επικέτες

Πεδίο **gr_exam**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου

Byte

Μορφή

00

Δεκαδικές θέσεις

0

Μάσκα εισαγωγής

Λεζάντα

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ

Προεπιλεγμένη τιμή

Κανόνας επικύρωσης

>=0 And <=20

Κείμενο επικύρωσης

Απαιτείται

Όχι

Με ευρετήριο

Όχι

Εξυπνες επικέτες

Πίνακας **te_le**

	Όνομα πεδίου	Τύπος δεδομένων	
🔑	le_code	Κείμενο	Κωδικός Μαθήματος
🔑	te_code	Κείμενο	Κωδικός Καθηγητή

Πεδίο **le_code**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου

4

Μορφή

Μάσκα εισαγωγής

Λεζάντα

Κ.ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Προεπιλεγμένη τιμή

Κανόνας επικύρωσης

Κείμενο επικύρωσης

Απαιτείται

Ναι

Μηδενικό μήκος

Όχι

Με ευρετήριο

Ναι (Επιτρέπονται διπλότυπα)

Συμπίεση Unicode

Όχι

Κατάσταση λειτουργίας IME

Χωρίς έλεγχο

Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων IME

Χωρίς μετατροπή

Εξυπνες επικέτες

Πεδίο **te_code**

Γενικές

Εμφάνιση

Μέγεθος πεδίου	4
Μορφή	
Μάσκα εισαγωγής	
Λεζάντα	Κ.ΚΑΘΗΓΗΤΗ
Προεπιλεγμένη τιμή	
Κανόνας επικύρωσης	
Κείμενο επικύρωσης	
Απαιτείται	Ναι
Μηδενικό μήκος	Όχι
Με ευρετήριο	Ναι (Επιτρέπονται διπλότυπα)
Συμπίεση Unicode	Όχι
Κατάσταση λειτουργίας IME	Χωρίς έλεγχο
Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων IME	Χωρίς μετατροπή
Εξυπνες επικέτες	

Η βάση δεδομένων...

Πίνακας ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ (teacher)

te_code	te_surname	te_name	te_sex	te_address	te_town	te_pc	te_tel
T005	ΚΟΙΛΙΑΣ	ΓΙΩΡΓΟΣ	A	Σαρανταπόρου 21	ΧΑΛΑΝΔΡΙ	154-52	674 671 4567
T009	ΠΟΔΑΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	A	Αώου 21	ΑΘΗΝΑ	100-23	674 322 7892
T012	ΚΕΦΑΛΑ	ΕΛΕΝΗ	Γ	Αλφειού 72	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	123-32	674 421 9232
T018	ΜΑΛΙΑΣ	ΚΩΣΤΑΣ	A	Γοργοποτάμου 42	ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ	114-65	674 987 6543
T034	ΜΥΤΑΣ	ΝΙΚΟΣ	A	Νέστου 12	ΑΘΗΝΑ	100-44	674 331 5678
T048	ΦΡΥΔΑΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	A	Καλαμά 60	ΑΛΙΜΟΣ	174-55	674 981 3456
T050	ΠΑΤΟΥΣΑΣ	ΜΑΡΚΟΣ	A	Κηφισού 23	ΝΕΑ ΙΩΝΙΑ	234-56	674 765 4321
T052	ΧΕΙΛΑΣ	ΠΕΤΡΟΣ	A	Γερακάρη 37	ΑΘΗΝΑ	101-45	674 366 2468
T156	ΑΥΤΙΑ	ΜΑΡΙΑ	Γ	Λάδωνος 97	ΑΘΗΝΑ	123-65	674 332 1234

Πίνακας ΤΑΞΗ (**class**)

cl_code	cl_room	cl_shift	cl_semester
C01	21	πρωινή	1
C02	22	πρωινή	1
C03	23	πρωινή	2
C11	21	απογευματινή	1
C12	22	απογευματινή	3

Πίνακας ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ (student) 1/2

st_code	cl_code	st_surname	st_name	st_sex	st_address	st_town	st_pc	st_tel	st_reg_date	st_fees
S15005	C01	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	A	Πάρνηθος 21	ΧΑΛΑΝΔΡΙ	154-52	210 671 4567	12/09/15	900
S15019	C01	ΚΑΝΕΛΟΠΟΥΛΟΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	A	Υμηττου 32	ΑΘΗΝΑ	100-23	210 322 7892	13/09/15	600
S15022	C01	ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΓΙΑΝΝΗΣ	A	Ολύμπου 72	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	123-32	210 421 9232	13/09/15	900
S15033	C01	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΣ	ΚΩΣΤΑΣ	A	Κισσάβου 42	ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ	114-65	210 987 6543	15/09/15	400
S15044	C02	ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΝΤΙΓΟΝΗ	Γ	Παρνασσού 12	ΑΘΗΝΑ	100-44	210 331 5678	15/09/15	0
S15148	C02	ΑΒΡΑΜΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	A	Ψηλορείτη 60	ΑΛΙΜΟΣ	174-55	210 981 3456	15/09/15	900
S15252	C01	ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	A	Τζουμέρκων 37	ΑΘΗΝΑ	101-21	210 336 4517	17/09/15	600
S15267	C01	ΚΥΡΙΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΡΕΤΗ	Γ	Μαυροβουνίου 61	ΑΘΗΝΑ	101-75	210 332 4828	12/09/15	900
S15289	C12	ΕΓΓΟΝΟΠΟΥΛΟΣ	ΝΙΚΟΣ	A	Παγγαίου 79	ΚΑΛΛΙΘΕΑ	132-77	210 422 6776	13/09/15	900

Πίνακας ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ (student) 2/2

st_code	cl_code	st_surname	st_name	st_sex	st_address	st_town	st_pc	st_tel	st_reg_date	st_fees
S15301	C12	ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ	ΙΩANNA	Γ	Ροδόπης 123	ΜΑΡΟΥΣΙ	151-91	210 681 4467	21/09/15	0
S15345	C01	ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ	ΤΑΚΗΣ	A	Γράμου 22	ΑΘΗΝΑ	101-67	210 332 2789	22/09/15	600
S15356	C02	ΣΟΦΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	A	Πεντέλης 67	ΑΘΗΝΑ	101-46	210 333 2448	23/09/15	900
S15367	C01	ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	ΧΡΗΣΤΟ Σ	A	Σουλίου 36	ΑΘΗΝΑ	101-34	210 321 2763	22/09/15	900
S15501	C11	ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ	ΕΛΕΝΗ	Γ	Ταυγέτου 34	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	145-45	210 461 2567	21/09/15	900
S15670	C02	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ	ΜΑΡΙΑ	Γ	Πίνδου 97	ΑΘΗΝΑ	123-65	210 332 1234	21/09/15	900

Πίνακας ΜΑΘΗΜΑΤΑ (lesson) ^{1/2}

le_code	le_name	le_lab_hours	le_teach_hours
L001	PYTHON-1	2	5
L002	PYTHON-2	6	10
L003	VISUAL BASIC	5	8
L004	PHP	3	5
L012	ΔΙΚΤΥΑ-1	0	3
L013	ΔΙΚΤΥΑ-2	1	3
L015	ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	0	2
L016	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ	0	3

Πίνακας ΜΑΘΗΜΑΤΑ (lesson) 2/2

le_code	le_name	le_lab_hours	le_teach_hours
L020	WINDOWS	2	2
L021	OFFICE	3	3
L025	UNIX	3	4
L035	SQL	5	5

Πίνακας ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ (teaching)

cl_code	le_code	te_code
C01	L001	T005
C01	L016	T156
C01	L020	T018
C01	L021	T034
C02	L001	T012
C02	L016	T156
C02	L020	T034
C02	L021	T018

cl_code	le_code	te_code
C03	L002	T048
C03	L003	T005
C03	L012	T018
C03	L015	T012
C11	L001	T012
C11	L016	T048
C11	L020	T052
C11	L021	T052

cl_code	le_code	te_code
C12	L004	T009
C12	L013	T052
C12	L025	T156
C12	L035	T048

Πίνακας ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (grade) ^{1/4}

st_code	le_code	gr_prog1	gr_prog2	gr_exam
S15005	L001	08	12	11
S15005	L016	12	13	12
S15005	L020	15	14	13
S15005	L021	12	13	14
S15019	L001	17	19	15
S15019	L016	16	13	16
S15019	L020	12	15	17
S15019	L021	18	13	18

st_code	le_code	gr_prog1	gr_prog2	gr_exam
S15022	L001	16	16	19
S15022	L016	14	18	20
S15022	L020	15	16	11
S15022	L021	15	17	12
S15033	L001	19	20	13
S15033	L016	20	19	14
S15033	L020	18	12	15
S15033	L021	15	17	16

Πίνακας ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (grade) ^{2/4}

st_code	le_code	gr_prog1	gr_prog2	gr_exam
S15044	L001	12	08	17
S15044	L016	14	12	18
S15044	L020	13	11	19
S15044	L021	17	18	20
S15148	L001	10	06	12
S15148	L016	12	17	13
S15148	L020	13	17	14
S15148	L021	14	12	15

st_code	le_code	gr_prog1	gr_prog2	gr_exam
S15252	L001	07	19	06
S15252	L016	09	12	07
S15252	L020	10	11	08
S15252	L021	11	14	09
S15267	L001	16	15	10
S15267	L016	14	15	11
S15267	L020	17	18	12
S15267	L021	18	19	13

Πίνακας ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (grade) ^{3/4}

st_code	le_code	gr_prog1	gr_prog2	gr_exam
S15289	L004	12	12	14
S15289	L013	11	12	15
S15289	L025	13	15	16
S15289	L035	15	19	17
S15301	L004	12	12	18
S15301	L013	12	12	19
S15301	L025	15	15	15
S15301	L035	16	15	19

st_code	le_code	gr_prog1	gr_prog2	gr_exam
S15252	L001	07	19	06
S15252	L016	09	12	07
S15252	L020	10	11	08
S15252	L021	11	14	09
S15267	L001	16	15	10
S15267	L016	14	15	11
S15267	L020	17	18	12
S15267	L021	18	19	13

Πίνακας ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (grade) 4/4

st_code	le_code	gr_prog1	gr_prog2	gr_exam
S15367	L001	18	12	10
S15367	L016	17	12	14
S15367	L020	18	16	12
S15367	L021	19	20	17
S15501	L001	15	13	16
S15501	L016	13	14	17
S15501	L020	12	13	16
S15501	L021	17	19	13

st_code	le_code	gr_prog1	gr_prog2	gr_exam
S15670	L001	15	16	12
S15670	L016	12	15	11
S15670	L020	09	07	01
S15670	L021	18	12	15

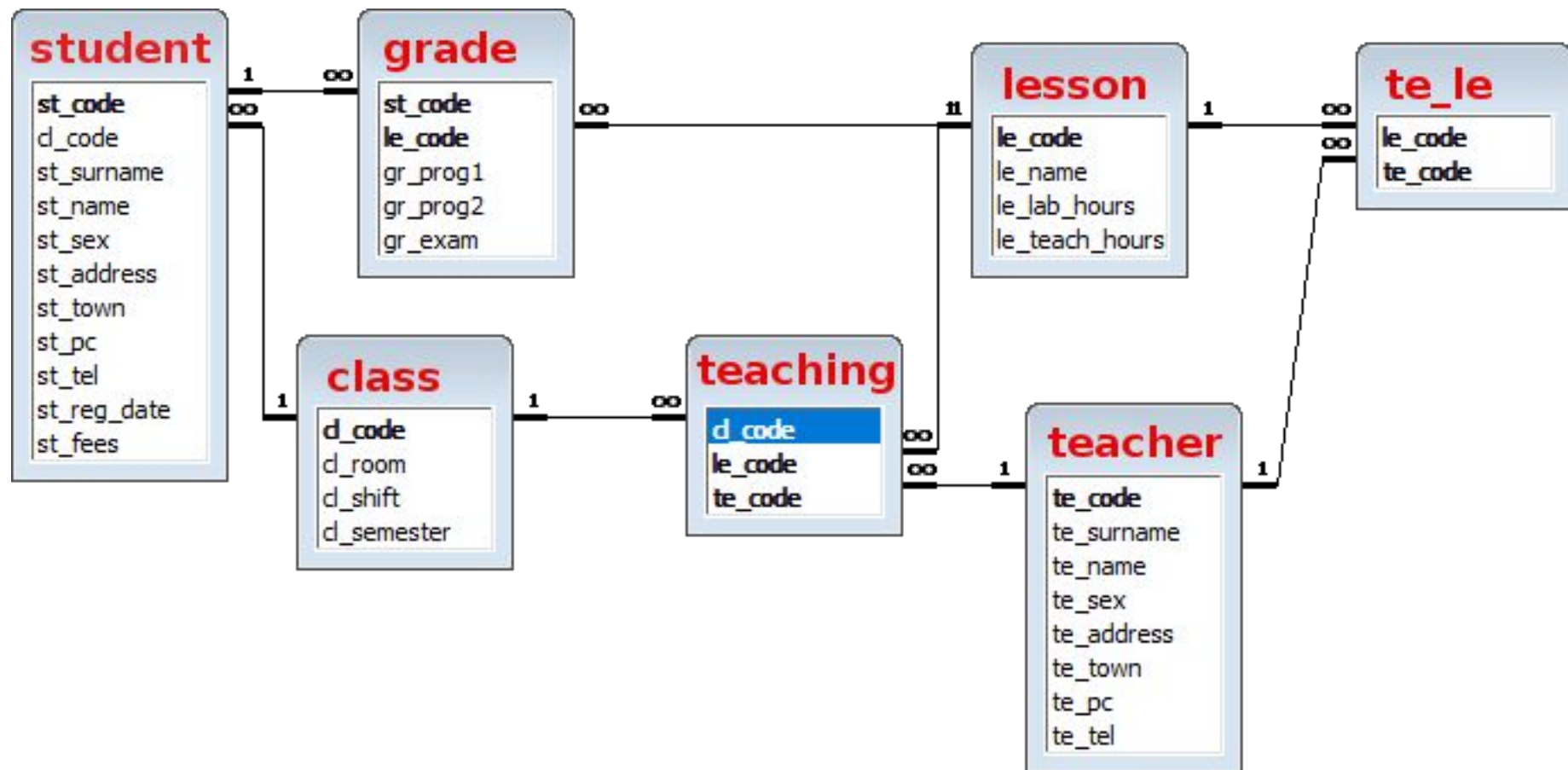
Πίνακας ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ (te-le)

cl_code	le_code	te_code
C01	L001	T005
C01	L016	T156
C01	L020	T018
C01	L021	T034
C02	L001	T012
C02	L016	T156
C02	L020	T034
C02	L021	T018

cl_code	le_code	te_code
C03	L002	T048
C03	L003	T005
C03	L012	T018
C03	L015	T012
C11	L001	T012
C11	L016	T048
C11	L020	T052
C11	L021	T052

cl_code	le_code	te_code
C12	L004	T009
C12	L013	T052
C12	L025	T156
C12	L035	T048

Σχέσεις



SQL

Οι σημειώσεις αυτές γράφονται ξανά μετά από -περίπου- 15 χρόνια.
Είναι πολύ πιθανό να υπάρχουν λάθη ιδιαίτερα στις λύσεις των ασκήσεων.
Αυτά, διορθώνονται κατά τη διάρκεια του μαθήματος...

SQL

Η **SQL (Structured Query Language)** είναι μια τυποποιημένη γλώσσα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων. Τυποποιήθηκε το 1986 από το **ANSI** (American National Standards Institute) και το 1987 από τον **ISO** (International Organization for Standardization) και από τότε έχει υποστεί πολλές βελτιώσεις. Παρόλο που έχει τυποποιηθεί έχει μικροδιαφορές σε διαφορετικά Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων (ΣΔΒΔ) και έτσι, δεν είναι πλήρως μεταφέρσιμη...

SQL

Είναι χωρισμένη σε υποκατηγορίες όπως:

- **DDL** (Data Definition Language): αποτελείται από εντολές που ορίζουν και διαχειρίζονται τα βασικά στοιχεία μιας Σχεσιακής Βάσης Δεδομένων (ΣΒΔ) όπως πίνακες και καταλόγους με εντολές όπως: CREATE TABLE, ALTER TABLE, CREATE INDEX, κ.λπ.
- **DCL** (Data Control Language): αποτελείται από εντολές που διαχειρίζονται τα δικαιώματα των χρηστών της ΣΒΔ: GRANT, REVOKE, κ.λπ. ελέγχουν την ορθή εγγραφή των δεδομένων: COMMIT, ROLLBACK, κ.λπ.
- **DML** (Data Manipulation Language): αποτελείται από εντολές που ορίζουν και διαχειρίζονται τα δεδομένα μια ΣΒΔ: SELECT, DELETE, UPDATE, INSERT.

Η εντολή SELECT

Η γενική σύνταξη της εντολής:

```
SELECT [ALL | DISTINCT] {* | λίστα-στηλών}  
FROM λίστα-πινάκων  
[WHERE συνθήκη]  
[GROUP BY λίστα-στηλών]  
[HAVING συνθήκη]  
[ORDER BY λίστα-στηλών]
```

001P

```
SELECT *  
FROM teacher;
```

001P

	Κ.ΚΑΘΗΓΗΤΗ	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ	ΦΥΛΟ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (ΟΔΟΣ & ΑΡ)	ΠΟΛΗ	ΤΚ	ΚΙΝΗΤΟ
	T005	ΚΟΙΛΙΑΣ	ΓΙΩΡΓΟΣ	A	Σαρανταπόρου 21	ΧΑΛΑΝΔΡΙ	154-52	6746 714 567
	T009	ΠΟΔΑΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	A	Αώου 21	ΑΘΗΝΑ	100-23	6743 227 892
	T012	ΚΕΦΑΛΑ	ΕΛΕΝΗ	Γ	Αλφειού 72	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	123-32	6744 219 232
	T018	ΜΑΛΙΑΣ	ΚΩΣΤΑΣ	A	Γοργοποτάμου 42	ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ	114-65	6749 876 543
	T034	ΜΥΤΑΣ	ΝΙΚΟΣ	A	Νέστου 12	ΑΘΗΝΑ	100-44	6743 315 678
	T048	ΦΡΥΔΑΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	A	Καλαμά 60	ΑΛΙΜΟΣ	174-55	6749 813 456
	T050	ΠΑΤΟΥΣΑΣ	ΜΑΡΚΟΣ	A	Κηφισού 23	ΝΕΑ ΙΩΝΙΑ	234-56	6747 654 321
	T052	ΧΕΙΛΑΣ	ΠΕΤΡΟΣ	A	Γερακάρη 37	ΑΘΗΝΑ	101-45	6743 662 468
	T156	ΑΥΤΙΑ	ΜΑΡΙΑ	Γ	Λάδωνος 97	ΑΘΗΝΑ	123-65	6743 321 234
▶				A				

002P

```
SELECT te_surname, te_name, te_tel  
FROM teacher;
```

002P

	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ	ΚΙΝΗΤΟ
	ΚΟΙΛΙΑΣ	ΓΙΩΡΓΟΣ	6746 714 567
	ΠΟΔΑΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	6743 227 892
	ΚΕΦΑΛΑ	ΕΛΕΝΗ	6744 219 232
	ΜΑΛΙΑΣ	ΚΩΣΤΑΣ	6749 876 543
	ΜΥΤΑΣ	ΝΙΚΟΣ	6743 315 678
	ΦΡΥΔΑΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	6749 813 456
	ΠΑΤΟΥΣΑΣ	ΜΑΡΚΟΣ	6747 654 321
	ΧΕΙΛΑΣ	ΠΕΤΡΟΣ	6743 662 468
	ΑΥΤΙΑ	ΜΑΡΙΑ	6743 321 234
▶			

003A

Χρησιμοποιήστε την εντολή **SELECT** με το * για να εμφανίσετε όλες τις γραμμές του πίνακα **student**.

003A

Χρησιμοποιήστε την εντολή **SELECT** με το * για να εμφανίσετε όλες τις γραμμές του πίνακα **student**.

```
SELECT *  
FROM student;
```

003A

Κ.ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ	Κ.ΤΑΞΗΣ	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ	ΦΥΛΟ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (ΟΔΟΣ & ΑΡ)	ΠΟΛΗ	ΤΚ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ	ΗΜ.ΕΓΓΡΑΦΗΣ	ΔΙΔΑΚΤΡΑ
S15005	C01	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	A	Πάρνηθος 21	ΧΑΛΑΝΔΡΙ	154-52	210 67 14567	12/9/2015	900,00 €
S15019	C01	ΚΑΝΕΛΟΠΟΥΛΟΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	A	Υμηττου 32	ΑΘΗΝΑ	100-23	210 32 27892	13/9/2015	600,00 €
S15022	C01	ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΓΙΑΝΝΗΣ	A	Ολύμπου 72	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	123-32	210 42 19232	13/9/2015	900,00 €
S15033	C01	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΣ	ΚΩΣΤΑΣ	A	Κισσάβου 42	ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ	114-65	210 98 76543	15/9/2015	400,00 €
S15044	C02	ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΝΤΙΓΟΝΗ	Γ	Παρνασσού 12	ΑΘΗΝΑ	100-44	210 33 15678	15/9/2015	0,00 €
S15148	C02	ΑΒΡΑΜΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	A	Ψηλορείτη 60	ΑΛΙΜΟΣ	174-55	210 98 13456	15/9/2015	900,00 €
S15252	C01	ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	A	Τζουμέρκων 37	ΑΘΗΝΑ	101-21	210 33 64517	17/9/2015	600,00 €
S15267	C01	ΚΥΡΙΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΡΕΤΗ	Γ	Μαυροβουνίου 61	ΑΘΗΝΑ	101-75	210 33 24828	12/9/2015	900,00 €
S15289	C12	ΕΓΓΟΝΟΠΟΥΛΟΣ	ΝΙΚΟΣ	A	Παγγαίου 79	ΚΑΛΛΙΘΕΑ	132-77	210 42 26776	13/9/2015	900,00 €
S15301	C12	ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ	ΙΩΑΝΝΑ	Γ	Ροδότης 123	ΜΑΡΟΥΣΙ	151-91	210 68 14467	21/9/2015	0,00 €
S15345	C01	ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ	ΤΑΚΗΣ	A	Γράμου 22	ΑΘΗΝΑ	101-67	210 33 22789	22/9/2015	600,00 €
S15356	C02	ΣΟΦΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	A	Πεντέλης 67	ΑΘΗΝΑ	101-46	210 33 32448	23/9/2015	900,00 €
S15367	C01	ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	ΧΡΗΣΤΟΣ	A	Σουλίου 36	ΑΘΗΝΑ	101-34	210 32 12763	22/9/2015	900,00 €
S15501	C11	ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ	ΕΛΕΝΗ	Γ	Ταυγέτου 34	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	145-45	210 46 12567	21/9/2015	900,00 €
S15670	C02	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ	MARIA	Γ	Πίνδου 97	ΑΘΗΝΑ	123-65	210 33 21234	21/9/2015	900,00 €
▶				A						1.000,00 €

004A

Χρησιμοποιήστε την εντολή **SELECT** για να εμφανίσετε τις στήλες με τον κωδικό, το όνομα και το σύνολο των ωρών των μαθημάτων (**lesson**).

004A

Χρησιμοποιήστε την εντολή **SELECT** για να εμφανίσετε τις στήλες με τον κωδικό, το όνομα και το σύνολο των ωρών των μαθημάτων (**lesson**).

```
SELECT le_code, le_name, le_teach_hours  
FROM lesson;
```

004A

	Κ.ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ
	L001	PYTHON-1	5
	L002	PYTHON-2	10
	L003	VISUAL BASIC	8
	L004	PHP	5
	L012	ΔΙΚΤΥΑ-1	3
	L013	ΔΙΚΤΥΑ-2	3
	L015	ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	2
	L016	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ	3
	L020	WINDOWS	2
	L021	OFFICE	3
	L025	UNIX	4
	L035	SQL	5
▶			0

005A

Χρησιμοποιήστε την εντολή **SELECT** για να εμφανίσετε τη στήλη κωδικού μαθήματος από τον πίνακα διδασκαλία (**teaching**).

005A

Χρησιμοποιήστε την εντολή **SELECT** για να εμφανίσετε τη στήλη κωδικού μαθήματος από τον πίνακα διδασκαλία (**teaching**).

```
SELECT le_code  
FROM teaching;
```

005A

	Κ.ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
	L001
	L016
	L020
	L021
	L001
	L016
	L020
	L021
	L002
	L003
	L012
	L015
	L001
	L016
	L020
	L021
	L004
	L013
	L025
	L035
▶	

Παρατηρήστε ότι πολλοί κωδικοί μαθήματος εμφανίζονται παραπάνω από μία φορά ...

Ο όρος DISTINCT

006P

```
SELECT DISTINCT le_code  
FROM teaching;
```

006P

	Κ.ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
►	L001
	L002
	L003
	L004
	L012
	L013
	L015
	L016
	L020
	L021
	L025
	L035

Το ό,τι οι κωδικοί εμφανίζονται με
αύξουσα σειρά άραγε είναι τυχαίο;

007A

Να εμφανίσετε όλα τα μικρά ονόματα των σπουδαστών (**student**).

007A

	ΟΝΟΜΑ
►	ΑΝΤΙΓΟΝΗ
	ΑΡΕΤΗ
	ΓΙΑΝΝΗΣ
	ΔΗΜΗΤΡΗΣ
	ΕΛΕΝΗ
	ΙΩΑΝΝΑ
	ΚΩΣΤΑΣ
	ΜΑΡΙΑ
	ΝΙΚΟΣ
	ΠΕΤΡΟΣ
	ΣΤΑΜΑΤΗΣ
	ΤΑΚΗΣ
	ΧΡΗΣΤΟΣ

007A

Να εμφανίσετε όλα τα μικρά ονόματα των σπουδαστών (**student**).

```
SELECT DISTINCT st_name  
FROM student;
```

008A

Να εμφανίσετε όλες τις πόλεις που μένουν οι καθηγητές (**teacher**).

008A

	ΠΟΛΗ
▶	ΑΘΗΝΑ
	ΑΛΙΜΟΣ
	ΝΕΑ ΙΩΝΙΑ
	ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ
	ΠΕΙΡΑΙΑΣ
	ΧΑΛΑΝΔΡΙ

008A

Να εμφανίσετε όλες τις πόλεις που μένουν οι καθηγητές (**teacher**).

```
SELECT DISTINCT te_town  
FROM teacher;
```

Ο όρος ALL

Είναι ακριβώς το αντίθετο του DISTINCT.

Ο όρος WHERE

Με το WHERE μπορούμε να εμφανίσουμε όλες τις γραμμές ενός πίνακα που ικανοποιούν μια συνθήκη. Τη συνθήκη μπορούμε να την κατασκευάσουμε με χρήση των **τελεστών σύγκρισης** (=, >, >=, <, <=, <>) και των **λογικών τελεστών** (AND, OR και NOT).

009P

```
SELECT te_surname, te_name  
FROM teacher  
WHERE te_town = "ΑΘΗΝΑ";
```

009P

	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ
►	ΠΟΔΑΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ
	ΜΥΤΑΣ	ΝΙΚΟΣ
	ΧΕΙΛΑΣ	ΠΕΤΡΟΣ
	ΑΥΤΙΑ	ΜΑΡΙΑ
*		

010P

```
SELECT le_code, le_name, le_teach_hours  
FROM lesson  
WHERE le_lab_hours = 0;
```

Τι περιμένουμε να εμφανίσει η παραπάνω εντολή;

010P

	Κ.ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ
▶	L012	ΔΙΚΤΥΑ-1	3
	L015	ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	2
	L016	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ	3
*			0

011P

SELECT *

FROM class

WHERE cl_semester = 1 OR cl_semester = 3;

011P

	Κ.ΤΑΞΗΣ	ΑΙΘΟΥΣΑ	ΒΑΡΔΙΑ	ΕΞΑΜΗΝΟ
►	C01	21	πρωινή	1
	C02	22	πρωινή	1
	C11	21	απογευματινή	1
	C12	22	απογευματινή	3
*			πρωινή	1

012A

Να εμφανίσετε τα ονοματεπώνυμα των σπουδαστών (**student**) που μένουν στην **ΑΘΗΝΑ**.

```
SELECT ...  
FROM student  
WHERE ...
```

012A

	ΟΝΟΜΑ	ΕΠΙΘΕΤΟ
	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	ΚΑΝΕΛΟΠΟΥΛΟΣ
	ΑΝΤΙΓΟΝΗ	ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ
	ΠΕΤΡΟΣ	ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ
	ΑΡΕΤΗ	ΚΥΡΙΟΠΟΥΛΟΥ
	ΤΑΚΗΣ	ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ
	ΠΕΤΡΟΣ	ΣΟΦΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ
	ΧΡΗΣΤΟΣ	ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ
	ΜΑΡΙΑ	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ
▶		

012A

Να εμφανίσετε τα ονοματεπώνυμα των σπουδαστών (**student**) που μένουν στην **ΑΘΗΝΑ**.

```
SELECT st_name, st_surname  
FROM student  
WHERE st_town="ΑΘΗΝΑ";
```

013A

Να εμφανίσετε τους κωδικούς των σπουδαστών και των μαθημάτων από τη βαθμολογία (**grade**) όπου ο βαθμός διαγωνίσματος (**gr_exam**) είναι κάτω από **10**.

```
SELECT ...  
FROM grade  
WHERE gr_exam ...
```


013Α

	Κ.ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ	Κ.ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
	S15252	L001
	S15252	L016
	S15252	L020
	S15252	L021
	S15670	L020
▶		

013A

Να εμφανίσετε τους κωδικούς των σπουδαστών και των μαθημάτων από τη βαθμολογία (**grade**) όπου ο βαθμός διαγωνίσματος (**gr_exam**) είναι κάτω από **10**.

```
SELECT st_code, le_code  
FROM grade  
WHERE gr_exam<10;
```

014A

Να εμφανίσετε τους κωδικούς των σπουδαστών και των μαθημάτων από τη βαθμολογία (**grade**) όπου όλοι οι βαθμοί των προόδων (**gr_prog1** και **gr_prog2**) και ο βαθμός διαγωνίσματος (**gr_exam**) είναι κάτω από **10**.

```
SELECT ...  
FROM grade  
WHERE gr_exam ... gr_prog1 ... gr_prog2
```

014A

	Κ.ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ	Κ.ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
	S15670	L020
▶		

014A

Να εμφανίσετε τους κωδικούς των σπουδαστών και των μαθημάτων από τη βαθμολογία (**grade**) όπου όλοι οι βαθμοί των προόδων (**gr_prog1** και **gr_prog2**) και ο βαθμός διαγωνίσματος (**gr_exam**) είναι κάτω από **10**.

```
SELECT st_code, le_code  
FROM grade  
WHERE (gr_prog1 < 10) AND (gr_prog2 < 10) AND (gr_exam < 10);
```

015A

Να εμφανίσετε όλα τα στοιχεία των μαθημάτων (**lesson**) που οι συνολικές ώρες διδασκαλίας (**le_teach_hours**) είναι πέντε (5) ή λιγότερες και οι εργαστηριακές ώρες (**le_lab_hours**) είναι πάνω από δύο (2).

SELECT ...

FROM lesson

WHERE le_teach_hours ... le_lab_hours ...

015A

	Κ.ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΕΡΓ.ΩΡΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ
	L004	PHP	3	5
	L021	OFFICE	3	3
	L025	UNIX	3	4
	L035	SQL	5	5
▶			0	0

015A

Να εμφανίσετε όλα τα στοιχεία των μαθημάτων (**lesson**) που οι συνολικές ώρες διδασκαλίας (**le_teach_hours**) είναι πέντε (5) ή λιγότερες και οι εργαστηριακές ώρες (**le_lab_hours**) είναι πάνω από δύο (2).

```
SELECT *  
FROM lesson  
WHERE le_teach_hours <= 5 AND le_lab_hours > 2;
```


016A

Να εμφανίσετε όλα τα στοιχεία των τάξεων (**class**) που ανήκουν στο 1ο εξάμηνο (**cl_semester**).

```
SELECT ...  
FROM class  
WHERE cl_semester ...
```

016Α

	Κ.ΤΑΞΗΣ	ΑΙΘΟΥΣΑ	ΒΑΡΔΙΑ	ΕΞΑΜΗΝΟ
	C01	21	πρωινή	1
	C02	22	πρωινή	1
	C11	21	απογευματινή	1
▶			πρωινή	1

016A

Να εμφανίσετε όλα τα στοιχεία των τάξεων (**class**) που ανήκουν στο 1ο εξάμηνο (**cl_semester**).

```
SELECT *  
FROM class  
WHERE cl_semester = 1;
```

017A

Να εμφανίσετε όλα τα στοιχεία των τάξεων (**class**) που είναι πρωινά (**cl_shift**).

```
SELECT ...  
FROM class  
WHERE cl_shift ...
```

017A

	Κ.ΤΑΞΗΣ	ΑΙΘΟΥΣΑ	ΒΑΡΔΙΑ	ΕΞΑΜΗΝΟ
	C01	21	πρωινή	1
	C02	22	πρωινή	1
	C03	23	πρωινή	2
▶			πρωινή	1

017A

Να εμφανίσετε όλα τα στοιχεία των τάξεων (**class**) που είναι πρωινά (**cl_shift**).

```
SELECT *  
FROM class  
WHERE cl_shift = "πρωινή";
```

018A

Να εμφανίσετε τα ονοματεπώνυμα και την πλήρη διεύθυνση των σπουδαστών (**student**) που μένουν (**st_town**) **ΑΘΗΝΑ** ή **ΠΕΙΡΑΙΑ**.

```
SELECT ...  
FROM student  
WHERE st_town ...
```

018A

	ΟΝΟΜΑ	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (ΟΔΟΣ & ΑΡ)	ΠΟΛΗ	ΤΚ
	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	ΚΑΝΕΛΟΠΟΥΛΟΣ	Υμηττου 32	ΑΘΗΝΑ	100-23
	ΓΙΑΝΝΗΣ	ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	Ολύμπου 72	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	123-32
	ΑΝΤΙΓΟΝΗ	ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ	Παρνασσού 12	ΑΘΗΝΑ	100-44
	ΠΕΤΡΟΣ	ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ	Τζουμέρκων 37	ΑΘΗΝΑ	101-21
	ΑΡΕΤΗ	ΚΥΡΙΟΠΟΥΛΟΥ	Μαυροβουνίου 61	ΑΘΗΝΑ	101-75
	ΤΑΚΗΣ	ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ	Γράμου 22	ΑΘΗΝΑ	101-67
	ΠΕΤΡΟΣ	ΣΟΦΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ	Πεντέλης 67	ΑΘΗΝΑ	101-46
	ΧΡΗΣΤΟΣ	ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	Σουλίου 36	ΑΘΗΝΑ	101-34
	ΕΛΕΝΗ	ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ	Ταϋγέτου 34	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	145-45
	ΜΑΡΙΑ	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ	Πίνδου 97	ΑΘΗΝΑ	123-65
▶					

018A

Να εμφανίσετε τα ονοματεπώνυμα και την πλήρη διεύθυνση των σπουδαστών (**student**) που μένουν (**st_town**) **ΑΘΗΝΑ** ή **ΠΕΙΡΑΙΑ**.

```
SELECT st_name, st_surname, st_address, st_town, st_pc  
FROM student  
WHERE st_town = "ΑΘΗΝΑ" OR st_town = "ΠΕΙΡΑΙΑΣ";
```

019A

Να εμφανίσετε τα ονοματεπώνυμα και την πλήρη διεύθυνση των σπουδαστών (**student**) που δεν μένουν (**st_town**) **ΑΘΗΝΑ** ή **ΠΕΙΡΑΙΑ**.

```
SELECT ...  
FROM student  
WHERE st_town ...
```

019A

Να εμφανίσετε τα ονοματεπώνυμα και την πλήρη διεύθυνση των σπουδαστών (**student**) που δεν μένουν (**st_town**) **ΑΘΗΝΑ** ή **ΠΕΙΡΑΙΑ**.

```
SELECT st_name, st_surname, st_address, st_town, st_pc  
FROM student  
WHERE NOT (st_town = "ΑΘΗΝΑ" OR st_town = "ΠΕΙΡΑΙΑΣ");
```

019A

	ΟΝΟΜΑ	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (ΟΔΟΣ & ΑΡ)	ΠΟΛΗ	ΤΚ
	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	Πάρνηθος 21	ΧΑΛΑΝΔΡΙ	154-52
	ΚΩΣΤΑΣ	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΣ	Κισσάβου 42	ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ	114-65
	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	ΑΒΡΑΜΟΠΟΥΛΟΣ	Ψηλορείτη 60	ΑΛΙΜΟΣ	174-55
	ΝΙΚΟΣ	ΕΓΓΟΝΟΠΟΥΛΟΣ	Παγγαίου 79	ΚΑΛΛΙΘΕΑ	132-77
	ΙΩΑΝΝΑ	ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ	Ροδόπης 123	ΜΑΡΟΥΣΙ	151-91
▶					

019A

Να εμφανίσετε τα ονοματεπώνυμα και την πλήρη διεύθυνση των σπουδαστών (**student**) που δεν μένουν (**st_town**) **ΑΘΗΝΑ** ή **ΠΕΙΡΑΙΑ**.

```
SELECT st_name, st_surname, st_address, st_town, st_pc  
FROM student  
WHERE st_town <> "ΑΘΗΝΑ" AND st_town <> "ΠΕΙΡΑΙΑΣ";
```

020A

Να εμφανίσετε τους κωδικούς των σπουδαστών (**st_code**) και μαθημάτων (**le_code**) από τον πίνακα βαθμολογία (**grade**) όπου ο βαθμός διαγωνίσματος (**gr_exam**) είναι **10**, **11** ή **12**.

```
SELECT ...  
FROM grade  
WHERE gr_exam ...
```

020A

Να εμφανίσετε τους κωδικούς των σπουδαστών (**st_code**) και μαθημάτων (**le_code**) από τον πίνακα βαθμολογία (**grade**) όπου ο βαθμός διαγωνίσματος (**gr_exam**) είναι **10**, **11** ή **12**.

```
SELECT st_code, le_code  
FROM grade  
WHERE gr_exam >= 10 AND gr_exam <= 12;
```

020Α

	Κ.ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ	Κ.ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
	S15005	L001
	S15005	L016
	S15022	L020
	S15022	L021
	S15148	L001
	S15267	L001
	S15267	L016
	S15267	L020
	S15356	L020
	S15356	L021
	S15367	L001
	S15367	L020
	S15670	L001
	S15670	L016
▶		

020A

Να εμφανίσετε τους κωδικούς των σπουδαστών (**st_code**) και μαθημάτων (**le_code**) από τον πίνακα βαθμολογία (**grade**) όπου ο βαθμός διαγωνίσματος (**gr_exam**) είναι **10**, **11** ή **12**.

```
SELECT st_code, le_code  
FROM grade  
WHERE gr_exam = 10 OR gr_exam = 11 OR gr_exam = 12;
```

Ο τελεστής IN

Με τον τελεστή IN μπορούμε να κατασκευάσουμε συνθήκη που εξετάζει αν μία τιμή περιέχεται σε ένα σύνολο τιμών.

021P

```
SELECT st_name, st_surname, st_address, st_town, st_pc  
FROM student  
WHERE st_town IN ("ΑΘΗΝΑ", "ΠΕΙΡΑΙΑΣ");
```

021P

	ΟΝΟΜΑ	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (ΟΔΟΣ & ΑΡ)	ΠΟΛΗ	ΤΚ
	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	ΚΑΝΕΛΟΠΟΥΛΟΣ	Υμηττου 32	ΑΘΗΝΑ	100-23
	ΓΙΑΝΝΗΣ	ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	Ολύμπου 72	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	123-32
	ΑΝΤΙΓΟΝΗ	ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ	Παρνασσού 12	ΑΘΗΝΑ	100-44
	ΠΕΤΡΟΣ	ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ	Τζουμέρκων 37	ΑΘΗΝΑ	101-21
	ΑΡΕΤΗ	ΚΥΡΙΟΠΟΥΛΟΥ	Μαυροβουνίου 61	ΑΘΗΝΑ	101-75
	ΤΑΚΗΣ	ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ	Γράμου 22	ΑΘΗΝΑ	101-67
	ΠΕΤΡΟΣ	ΣΟΦΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ	Πεντέλης 67	ΑΘΗΝΑ	101-46
	ΧΡΗΣΤΟΣ	ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	Σουλίου 36	ΑΘΗΝΑ	101-34
	ΕΛΕΝΗ	ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ	Ταϋγέτου 34	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	145-45
	ΜΑΡΙΑ	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ	Πίνδου 97	ΑΘΗΝΑ	123-65
▶					

022A

Με τη χρήση του τελεστή **IN** να εμφανίσετε τους κωδικούς των σπουδαστών (**st_code**) και μαθημάτων (**le_code**) από τον πίνακα βαθμολογία (**grade**) όπου ο βαθμός διαγωνίσματος (**gr_exam**) είναι από **18** και πάνω.

```
SELECT ...  
FROM grade  
WHERE gr_exam ...
```

022Α

	Κ.ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ	Κ.ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
	S15019	L021
	S15022	L001
	S15022	L016
	S15044	L016
	S15044	L020
	S15044	L021
	S15301	L004
	S15301	L013
	S15301	L035
	S15345	L001
▶		

022A

Με τη χρήση του τελεστή **IN** να εμφανίσετε τους κωδικούς των σπουδαστών (**st_code**) και μαθημάτων (**le_code**) από τον πίνακα βαθμολογία (**grade**) όπου ο βαθμός διαγωνίσματος (**gr_exam**) είναι από **18** και πάνω.

```
SELECT st_code, le_code  
FROM grade  
WHERE gr_exam IN (18, 19, 20);
```

023A

Με τη χρήση του τελεστή **IN** να εμφανίσετε τα ονοματεπώνυμα των σπουδαστών που δεν μένουν (**st_town**) **ΑΘΗΝΑ** ή **ΠΕΙΡΑΙΑ**.

```
SELECT ...  
FROM student  
WHERE st_town ...
```


023A

	ΟΝΟΜΑ	ΕΠΙΘΕΤΟ
	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
	ΚΩΣΤΑΣ	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΣ
	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	ΑΒΡΑΜΟΠΟΥΛΟΣ
	ΝΙΚΟΣ	ΕΓΓΟΝΟΠΟΥΛΟΣ
	ΙΩΑΝΝΑ	ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ
▶		

023A

Με τη χρήση του τελεστή **IN** να εμφανίσετε τα ονοματεπώνυμα των σπουδαστών που δεν μένουν (**st_town**) **ΑΘΗΝΑ** ή **ΠΕΙΡΑΙΑ**.

```
SELECT st_name, st_surname  
FROM student  
WHERE st_town NOT IN ("ΑΘΗΝΑ", "ΠΕΙΡΑΙΑΣ");
```

Ο τελεστής BETWEEN

Με τον τελεστή BETWEEN μπορούμε να κατασκευάσουμε συνθήκη που εξετάζει αν μία τιμή περιέχεται σε ένα κλειστό σύνολο τιμών που ορίζεται από ένα κάτω και ένα άνω φράγα.

024P

```
SELECT st_code, le_code  
FROM grade  
WHERE gr_exam BETWEEN 18 AND 20;
```

024P

	Κ.ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ	Κ.ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
	S15019	L021
	S15022	L001
	S15022	L016
	S15044	L016
	S15044	L020
	S15044	L021
	S15301	L004
	S15301	L013
	S15301	L035
	S15345	L001
▶		

024P

```
SELECT st_code, le_code  
FROM grade  
WHERE gr_exam BETWEEN 18 AND 20;
```

Το **WHERE** θα μπορούσε να είχε γραφτεί ισοδύναμα:

```
WHERE gr_exam >= 18 AND gr_exam <= 20
```

ή

```
WHERE gr_exam IN (18, 19, 20)
```

025P

```
SELECT st_tel  
FROM student  
WHERE st_tel BETWEEN "2103" AND "2105";
```

Θα εμφανίσει τα τηλέφωνα των σπουδαστών που αρχίζουν από “2103” (έως) και “2104”. Δεν θα εμφανίσει τα τηλέφωνα που αρχίζουν “2105” διότι το “2105” είναι μικρότερο από το “2105000000”!

025P

	ΤΗΛΕΦΩΝΟ
	210 32 27892
	210 42 19232
	210 33 15678
	210 33 64517
	210 33 24828
	210 42 26776
	210 33 22789
	210 33 32448
	210 32 12763
	210 46 12567
	210 33 21234
▶	

026A

Με τη χρήση του τελεστή **BETWEEN** να εμφανίσετε τους κωδικούς των σπουδαστών και των μαθημάτων που ο γραπτός βαθμός είναι κάτω από 10.

```
SELECT ...  
FROM grade  
WHERE gr_exam ...
```

026A

	Κ.ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ	Κ.ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
	S15252	L001
	S15252	L016
	S15252	L020
	S15252	L021
	S15670	L020
▶		

026A

Με τη χρήση του τελεστή **BETWEEN** να εμφανίσετε τους κωδικούς των σπουδαστών και των μαθημάτων που ο γραπτός βαθμός είναι κάτω από 10.

```
SELECT st_code, le_code  
FROM grade  
WHERE gr_exam BETWEEN 0 AND 9;
```

027A

Με τη χρήση του τελεστή **BETWEEN** να εμφανίσετε τους κωδικούς των σπουδαστών και των μαθημάτων που τουλάχιστον ένας από του βαθμούς προόδου ή διαγωνίσματος κάτω από 10.

```
SELECT ...  
FROM grade  
WHERE gr_exam ...
```

027A

	Κ.ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ	Κ.ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
	S15005	L001
	S15044	L001
	S15148	L001
	S15252	L001
	S15252	L016
	S15252	L020
	S15252	L021
	S15670	L020
▶		

027A

Με τη χρήση του τελεστή **BETWEEN** να εμφανίσετε τους κωδικούς των σπουδαστών και των μαθημάτων που τουλάχιστον ένας από του βαθμούς προόδου ή διαγωνίσματος κάτω από 10.

```
SELECT st_code, le_code  
FROM grade  
WHERE gr_prog1 BETWEEN 0 AND 9  
OR gr_prog2 BETWEEN 0 AND 9  
OR gr_exam BETWEEN 0 AND 9;
```

028A

Με τη χρήση του τελεστή **BETWEEN** να εμφανίσετε τους κωδικούς των σπουδαστών και των μαθημάτων που όλοι οι βαθμοί προόδου και ο βαθμός διαγωνίσματος κάτω από 10.

```
SELECT ...  
FROM grade  
WHERE gr_exam ...
```

028A

	Κ.ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ	Κ.ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
	S15670	L020
▶		

028A

Με τη χρήση του τελεστή **BETWEEN** να εμφανίσετε τους κωδικούς των σπουδαστών και των μαθημάτων που όλοι οι βαθμοί προόδου και ο βαθμός διαγωνίσματος κάτω από 10.

```
SELECT st_code, le_code, *  
FROM grade  
WHERE gr_prog1 BETWEEN 0 AND 9  
AND gr_prog2 BETWEEN 0 AND 9  
AND gr_exam BETWEEN 0 AND 9;
```

029A

Με τη χρήση του τελεστή **BETWEEN** να εμφανίσετε όλα τα στοιχεία των μαθημάτων (**lesson**) που οι συνολικές ώρες διδασκαλίας (**le_teach_hours**) είναι πέντε (5) ή λιγότερες και οι εργαστηριακές ώρες (**le_lab_hours**) είναι πάνω από δύο (2).

SELECT ...

FROM lesson

WHERE le_teach_hours ... le_lab_hours ...

029A

	Κ.ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΕΡΓ.ΩΡΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ
	L004	PHP	3	5
	L021	OFFICE	3	3
	L025	UNIX	3	4
	L035	SQL	5	5
▶			0	0

029A

Με τη χρήση του τελεστή **BETWEEN** να εμφανίσετε όλα τα στοιχεία των μαθημάτων (**lesson**) που οι συνολικές ώρες διδασκαλίας (**le_teach_hours**) είναι πέντε (5) ή λιγότερες και οι εργαστηριακές ώρες (**le_lab_hours**) είναι πάνω από δύο (2).

```
SELECT *  
FROM lesson  
WHERE le_teach_hours BETWEEN 1 AND 5  
AND le_lab_hours > 2;
```

030A

Με τη χρήση του τελεστή **BETWEEN** να εμφανίσετε το ονοματεπώνυμο, το τηλέφωνο και τα δίδακτρα (**st_fees**) των μαθητών που χρωστάνε **από 600 έως και 1000 €**.

```
SELECT ...  
FROM student  
WHERE st_fees ...
```

030Α

	ΟΝΟΜΑ	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ	ΔΙΔΑΚΤΡΑ
	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	210 67 14567	900,00 €
	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	ΚΑΝΕΛΟΠΟΥΛΟΣ	210 32 27892	600,00 €
	ΓΙΑΝΝΗΣ	ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	210 42 19232	900,00 €
	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	ΑΒΡΑΜΟΠΟΥΛΟΣ	210 98 13456	900,00 €
	ΠΕΤΡΟΣ	ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ	210 33 64517	600,00 €
	ΑΡΕΤΗ	ΚΥΡΙΟΠΟΥΛΟΥ	210 33 24828	900,00 €
	ΝΙΚΟΣ	ΕΓΓΟΝΟΠΟΥΛΟΣ	210 42 26776	900,00 €
	ΤΑΚΗΣ	ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ	210 33 22789	600,00 €
	ΠΕΤΡΟΣ	ΣΟΦΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ	210 33 32448	900,00 €
	ΧΡΗΣΤΟΣ	ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	210 32 12763	900,00 €
	ΕΛΕΝΗ	ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ	210 46 12567	900,00 €
	ΜΑΡΙΑ	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ	210 33 21234	900,00 €
▶				1.000,00 €

030A

Με τη χρήση του τελεστή **BETWEEN** να εμφανίσετε το ονοματεπώνυμο, το τηλέφωνο και τα δίδακτρα (**st_fees**) των μαθητών που χρωστάνε **από 600 έως και 1000 €**.

```
SELECT st_name, st_surname, st_tel, st_fees  
FROM student  
WHERE st_fees BETWEEN 600 AND 1000;
```

Ο τελεστής LIKE

Με τον τελεστή LIKE μπορούμε να κατασκευάσουμε συνθήκη σύγκρισης στήλης τύπου χαρακτήρα με σταθερή ακολουθία χαρακτήρων (string). Στις σταθερές μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε δύο ειδικούς χαρακτήρες (**wildcard**):

[*] που προσδιορίζει κανένα ή περισσότερους χαρακτήρες

[?] που προσδιορίζει ακριβώς ένα χαρακτήρα

031P

```
SELECT st_name, st_surname, st_town  
FROM student  
WHERE st_town LIKE "ΑΘΗΝΑ";
```

031P

	ΟΝΟΜΑ	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΠΟΛΗ
	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	ΚΑΝΕΛΟΠΟΥΛΟΣ	ΑΘΗΝΑ
	ΑΝΤΙΓΟΝΗ	ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΘΗΝΑ
	ΠΕΤΡΟΣ	ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ	ΑΘΗΝΑ
	ΑΡΕΤΗ	ΚΥΡΙΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΘΗΝΑ
	ΤΑΚΗΣ	ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ	ΑΘΗΝΑ
	ΠΕΤΡΟΣ	ΣΟΦΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ	ΑΘΗΝΑ
	ΧΡΗΣΤΟΣ	ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	ΑΘΗΝΑ
	ΜΑΡΙΑ	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΘΗΝΑ
▶			

032P

```
SELECT st_name, st_surname, st_town  
FROM student  
WHERE st_town LIKE "ΑΘ*";
```

Δίνει το ίδιο αποτέλεσμα με το προηγούμενο!

032P

	ΟΝΟΜΑ	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΠΟΛΗ
	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	ΚΑΝΕΛΟΠΟΥΛΟΣ	ΑΘΗΝΑ
	ΑΝΤΙΓΟΝΗ	ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΘΗΝΑ
	ΠΕΤΡΟΣ	ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ	ΑΘΗΝΑ
	ΑΡΕΤΗ	ΚΥΡΙΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΘΗΝΑ
	ΤΑΚΗΣ	ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ	ΑΘΗΝΑ
	ΠΕΤΡΟΣ	ΣΟΦΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ	ΑΘΗΝΑ
	ΧΡΗΣΤΟΣ	ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	ΑΘΗΝΑ
	ΜΑΡΙΑ	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΘΗΝΑ
▶			

033P

```
SELECT st_name, st_surname, st_town  
FROM student  
WHERE st_town LIKE "ΑΘ???";
```

Δίνει το ίδιο αποτέλεσμα με το προηγούμενο!

033P

	ΟΝΟΜΑ	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΠΟΛΗ
	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	ΚΑΝΕΛΟΠΟΥΛΟΣ	ΑΘΗΝΑ
	ΑΝΤΙΓΟΝΗ	ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΘΗΝΑ
	ΠΕΤΡΟΣ	ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ	ΑΘΗΝΑ
	ΑΡΕΤΗ	ΚΥΡΙΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΘΗΝΑ
	ΤΑΚΗΣ	ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ	ΑΘΗΝΑ
	ΠΕΤΡΟΣ	ΣΟΦΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ	ΑΘΗΝΑ
	ΧΡΗΣΤΟΣ	ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	ΑΘΗΝΑ
	ΜΑΡΙΑ	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΘΗΝΑ
▶			

034P

```
SELECT st_name, st_surname, st_town  
FROM student  
WHERE st_town LIKE "?Θ???"
```

Δίνει το ίδιο αποτέλεσμα με το προηγούμενο!

034P

	ΟΝΟΜΑ	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΠΟΛΗ
	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	ΚΑΝΕΛΟΠΟΥΛΟΣ	ΑΘΗΝΑ
	ΑΝΤΙΓΟΝΗ	ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΘΗΝΑ
	ΠΕΤΡΟΣ	ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ	ΑΘΗΝΑ
	ΑΡΕΤΗ	ΚΥΡΙΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΘΗΝΑ
	ΤΑΚΗΣ	ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ	ΑΘΗΝΑ
	ΠΕΤΡΟΣ	ΣΟΦΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ	ΑΘΗΝΑ
	ΧΡΗΣΤΟΣ	ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	ΑΘΗΝΑ
	ΜΑΡΙΑ	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΘΗΝΑ
▶			

035A

Με τη χρήση του τελεστή **LIKE** να εμφανίσετε τον κωδικό (**te_code**), το επίθετο (**te_surname**), το όνομα (**te_name**) και την πόλη (**te_town**) των καθηγητών των οποίων η πόλη διαμονής ξεκινά με “**A**”.

```
SELECT ...  
FROM teacher  
WHERE ...
```

035A

	Κ.ΚΑΘΗΓΗΤΗ	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ	ΠΟΛΗ
	T009	ΠΟΔΑΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	ΑΘΗΝΑ
	T034	ΜΥΤΑΣ	ΝΙΚΟΣ	ΑΘΗΝΑ
	T048	ΦΡΥΔΑΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	ΑΛΙΜΟΣ
	T052	ΧΕΙΛΑΣ	ΠΕΤΡΟΣ	ΑΘΗΝΑ
	T156	ΑΥΤΙΑ	ΜΑΡΙΑ	ΑΘΗΝΑ
▶				

035A

Με τη χρήση του τελεστή **LIKE** να εμφανίσετε τον κωδικό (**te_code**), το επίθετο (**te_surname**), το όνομα (**te_name**) και την πόλη (**te_town**) των καθηγητών των οποίων η πόλη διαμονής ξεκινά με **“A”**.

```
SELECT te_code, te_surname, te_name, te_town  
FROM teacher  
WHERE te_town LIKE "A*";
```

036A

Με τη χρήση του τελεστή **LIKE** να εμφανίσετε τον κωδικό (**te_code**), το επίθετο (**te_surname**), το όνομα (**te_name**) και την πόλη (**te_town**) των καθηγητών των οποίων η πόλη διαμονής είναι η “**ΑΘΗΝΑ**”.

```
SELECT ...  
FROM teacher  
WHERE ...
```

036A

	Κ.ΚΑΘΗΓΗΤΗ	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ	ΠΟΛΗ
	T009	ΠΟΔΑΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	ΑΘΗΝΑ
	T034	ΜΥΤΑΣ	ΝΙΚΟΣ	ΑΘΗΝΑ
	T052	ΧΕΙΛΑΣ	ΠΕΤΡΟΣ	ΑΘΗΝΑ
	T156	ΑΥΤΙΑ	ΜΑΡΙΑ	ΑΘΗΝΑ
▶				

036A

Με τη χρήση του τελεστή **LIKE** να εμφανίσετε τον κωδικό (**te_code**), το επίθετο (**te_surname**), το όνομα (**te_name**) και την πόλη (**te_town**) των καθηγητών των οποίων η πόλη διαμονής είναι η “**ΑΘΗΝΑ**”.

```
SELECT te_code, te_surname, te_name, te_town  
FROM teacher  
WHERE te_town LIKE "ΑΘΗΝΑ";
```

037A

Με τη χρήση του τελεστή **LIKE** να εμφανίσετε τον κωδικό (**te_code**), το επίθετο (**te_surname**), το όνομα (**te_name**) και την πόλη (**te_town**) των καθηγητών των οποίων η πόλη διαμονής είναι η “**ΑΘΗΝΑ**” ή ο “**ΠΕΙΡΑΙΑΣ**”.

```
SELECT ...  
FROM teacher  
WHERE ...
```

037A

	Κ.ΚΑΘΗΓΗΤΗ	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ	ΠΟΛΗ
	T009	ΠΟΔΑΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	ΑΘΗΝΑ
	T012	ΚΕΦΑΛΑ	ΕΛΕΝΗ	ΠΕΙΡΑΙΑΣ
	T034	ΜΥΤΑΣ	ΝΙΚΟΣ	ΑΘΗΝΑ
	T052	ΧΕΙΛΑΣ	ΠΕΤΡΟΣ	ΑΘΗΝΑ
	T156	ΑΥΤΙΑ	ΜΑΡΙΑ	ΑΘΗΝΑ
▶				

037A

Με τη χρήση του τελεστή **LIKE** να εμφανίσετε τον κωδικό (**te_code**), το επίθετο (**te_surname**), το όνομα (**te_name**) και την πόλη (**te_town**) των καθηγητών των οποίων η πόλη διαμονής είναι η “**ΑΘΗΝΑ**” ή ο “**ΠΕΙΡΑΙΑΣ**”.

```
SELECT te_code, te_surname, te_name, te_town  
FROM teacher  
WHERE te_town LIKE "ΑΘΗΝΑ" OR te_town LIKE "ΠΕΙΡΑΙΑΣ";
```

038A

Με τη χρήση του τελεστή **LIKE** να εμφανίσετε το επίθετο (**st_surname**), το όνομα (**st_name**) και το τηλέφωνο (**st_tel**) των σπουδαστών που έχουν όνομα “**ΔΗΜΗΤΡΗΣ**”, “**ΔΗΜΗΤΡΑ**”, κ.λπ.

```
SELECT ...  
FROM student  
WHERE ...
```

038A

	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ
	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	210 67 14567
	ΑΒΡΑΜΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	210 98 13456
▶			

038A

Με τη χρήση του τελεστή **LIKE** να εμφανίσετε το επίθετο (**st_surname**), το όνομα (**st_name**) και το τηλέφωνο (**st_tel**) των σπουδαστών που έχουν όνομα “**ΔΗΜΗΤΡΗΣ**”, “**ΔΗΜΗΤΡΑ**”, κ.λπ.

```
SELECT st_surname, st_name, st_tel  
FROM student  
WHERE st_name LIKE "ΔΗΜΗΤΡ*";
```

039A

Με τη χρήση του τελεστή **LIKE** να εμφανίσετε τον κωδικό (**st_code**), το επίθετο (**st_surname**), το όνομα (**st_name**) και το τηλέφωνο (**st_tel**) των σπουδαστών που έχουν επίθετο “**ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ**” ή “**ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ**”.

```
SELECT ...  
FROM student  
WHERE ...
```

039A

	Κ.ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ
	S15005	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	210 67 14567
	S15670	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ	MARIA	210 33 21234
▶				

039A

Με τη χρήση του τελεστή **LIKE** να εμφανίσετε τον κωδικό (**st_code**), το επίθετο (**st_surname**), το όνομα (**st_name**) και το τηλέφωνο (**st_tel**) των σπουδαστών που έχουν επίθετο “ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ” ή “ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ”.

```
SELECT st_code, st_surname, st_name, st_tel  
FROM student  
WHERE st_surname LIKE "ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟ*";
```

040A

Με τη χρήση του τελεστή **LIKE** να εμφανίσετε όλα τα στοιχεία των μαθημάτων που διδάσκεται η “**PYTHON**”.

```
SELECT ...  
FROM lesson  
WHERE ...
```


040A

	Κ.ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΕΡΓ.ΩΡΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ
	L001	PYTHON-1	2	5
	L002	PYTHON-2	6	10
▶			0	0

040A

Με τη χρήση του τελεστή **LIKE** να εμφανίσετε όλα τα στοιχεία των μαθημάτων που διδάσκεται η “**PYTHON**”.

```
SELECT *  
FROM lesson  
WHERE le_name LIKE "*PYTHON*";
```

Οι συναρτήσεις **COUNT, SUM, AVG, MAX, MIN**

Οι συναρτήσεις αυτές επιτρέπουν να εκτελέσουμε αθροίσεις (SUM) σε αριθμητικά δεδομένα γραμμών, να βρούμε τον μέσο όρο τους (AVG), τον μεγαλύτερο από αυτά (MAX), τον μικρότερο από αυτά (MIN) καθώς και να καταμετρήσουμε το πλήθος των επιλεγμένων γραμμών (COUNT).

041Pa

```
SELECT COUNT (te_code)  
FROM teacher;
```

Εμφανίζει το πλήθος των καθηγητών:

	Expr1000
▶	9

041Pb

Αν θέλουμε να εμφανιστεί κάποια επικεφαλίδα μπορούμε να γράψουμε:

```
SELECT COUNT (te_code) AS "ΠΛΗΘΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ"  
FROM teacher;
```

	"ΠΛΗΘΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ"
▶	9

041Pc

Αν θέλουμε να εμφανιστεί κάποια επικεφαλίδα μπορούμε να γράψουμε:

```
SELECT COUNT (te_code) AS ΠΛΗΘΟΣ_ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ  
FROM teacher;
```

	ΠΛΗΘΟΣ_ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ
▶	9

042P

```
SELECT SUM(st_fees) AS ΣΥΝΟΛΟ_ΔΙΔΑΚΤΡΩΝ  
FROM student;
```

Εμφανίζει το σύνολο των διδάκτρων που οφείλονται στη σχολή από τους σπουδαστές:

	ΣΥΝΟΛΟ_ΔΙΔΑΚΤΡΩΝ
▶	10300

043Pa

```
SELECT COUNT(DISTINCT te_code)  
AS ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ_ΠΟΥ_ΔΙΔΑΣΚΟΥΝ  
FROM teaching;
```

Εμφανίζει το πλήθος των καθηγητών που διδάσκουν στη σχολή κάποιο μάθημα.
Δεν τρέχει στην Access 2000!

043Pa

```
SELECT COUNT(DISTINCT te_code)  
AS ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ_ΠΟΥ_ΔΙΔΑΣΚΟΥΝ  
FROM teaching;
```

Εμφανίζει το πλήθος των καθηγητών που διδάσκουν στη σχολή κάποιο μάθημα.
Δεν τρέχει στην Access 2000!

**δεν τρέχει στην
Access**

043Pb

```
SELECT COUNT(DISTINCT te_code)  
AS ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ_ΣΧΟΛΗΣ  
FROM teacher;
```

Εμφανίζει το πλήθος των καθηγητών που είναι καταχωρισμένοι στη σχολή.
Δεν τρέχει στην Access 2000!

043Pb

```
SELECT COUNT(DISTINCT te_code)  
AS ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ_ΣΧΟΛΗΣ  
FROM teacher;
```

Εμφανίζει το πλήθος των καθηγητών που είναι καταχωρισμένοι στη σχολή.
Δεν τρέχει στην Access 2000!

**δεν τρέχει στην
Access**

044P

SELECT

MIN(gr_exam) AS ΕΛΑΧΙΣΤΟΣ_ΒΑΘΜΟΣ_ΔΙΑΓ,
MAX(gr_exam) AS ΜΕΓΙΣΤΟΣ_ΒΑΘΜΟΣ_ΔΙΑΓ,
AVG(gr_exam) AS ΜΟ_ΒΑΘΜΟΥ_ΔΙΑΓ
FROM grade;

Εμφανίζει τον ελάχιστο, τον μέγιστο καθώς και το μέσο όρο της βαθμολογίας:

	ΕΛΑΧΙΣΤΟΣ_ΒΑΘΜΟΣ_ΔΙΑΓ	ΜΕΓΙΣΤΟΣ_ΒΑΘΜΟΣ_ΔΙΑΓ	ΜΟ_ΒΑΘΜΟΥ_ΔΙΑΓ
▶	1	20	14,05

045A

Βρείτε πόσοι σπουδαστές είναι καταχωρισμένοι στα αρχεία.

```
SELECT ...  
FROM student
```

045A

	ΠΛΗΘΟΣ_ΣΠΟΥΔΑΣΤΩΝ
▶	15

045A

Βρείτε πόσοι σπουδαστές είναι καταχωρισμένοι στα αρχεία.

```
SELECT COUNT(st_code) AS ΠΛΗΘΟΣ_ΣΠΟΥΔΑΣΤΩΝ  
FROM student;
```

046A

Βρείτε πόσοι σπουδαστές μένουν στην ΑΘΗΝΑ ή στον ΠΕΙΡΑΙΑ. Βάλτε κατάλληλη ετικέτα.

```
SELECT ...  
FROM student
```


046A

	ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ_ΑΘΗΝΑΣ_ΠΕΙΡΑΙΑ
▶	10

046A

Βρείτε πόσοι σπουδαστές μένουν στην ΑΘΗΝΑ ή στον ΠΕΙΡΑΙΑ. Βάλτε κατάλληλη ετικέτα.

```
SELECT COUNT(st_code) AS ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ_ΑΘΗΝΑΣ_ΠΕΙΡΑΙΑ  
FROM student  
WHERE st_town IN ("ΑΘΗΝΑ", "ΠΕΙΡΑΙΑΣ");
```

047A

Βρείτε πόσων σπουδαστών υπάρχει βαθμολογία διαγωνίσματος για το μάθημα με κωδικό "L001". Βάλτε κατάλληλη ετικέτα.

```
SELECT ...  
  FROM grade  
WHERE ...
```

047A

	ΒΑΘΜΟΙ_ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ_ΚΩΔ_L001
▶	13

047A

Βρείτε πόσων σπουδαστών υπάρχει βαθμολογία διαγωνίσματος για το μάθημα με κωδικό "L001". Βάλτε κατάλληλη ετικέτα.

```
SELECT COUNT(le_code) AS ΒΑΘΜΟΙ_ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ_ΚΩΔ_L001  
FROM grade  
WHERE le_code = "L001";
```

048A

Βρείτε τον μέσο όρο της βαθμολογίας των διαγωνισμάτων για το μάθημα με κωδικό "L001". Βάλτε κατάλληλη ετικέτα.

```
SELECT ...  
  FROM grade  
WHERE ...
```

048A

	ΜΟ_ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑΤΟΣ_ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ_L001
▶	13,3076923076923

048A

Βρείτε τον μέσο όρο της βαθμολογίας των διαγωνισμάτων για το μάθημα με κωδικό "L001". Βάλτε κατάλληλη ετικέτα.

```
SELECT AVG(gr_exam) AS MO_ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑΤΟΣ_ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ_L001  
FROM grade  
WHERE le_code = "L001";
```


049A

Βρείτε τον ελάχιστη και τη μέγιστη βαθμολογία που υπάρχει στην 1η Πρόοδο για το μάθημα με κωδικό "L001". Βάλτε κατάλληλες ετικέτες.

```
SELECT ...  
  FROM grade  
WHERE ...
```

049A

	MIN_1ΠΡ_L001	MAX_1ΠΡ_L001
▶	7	19

049A

Βρείτε τον ελάχιστη και τη μέγιστη βαθμολογία που υπάρχει στην 1η Πρόοδο για το μάθημα με κωδικό "L001". Βάλτε κατάλληλες ετικέτες.

```
SELECT MIN(gr_prog1) AS MIN_1ΠΡ_L001, MAX(gr_prog1) AS MAX_1ΠΡ_L001  
FROM grade  
WHERE le_code = "L001";
```

050A

Βρείτε τον τελευταία ημέρα εγγραφής των σπουδαστών. Βάλτε κατάλληλες ετικέτες.

```
SELECT ...  
FROM student  
WHERE ...
```

050A

	ΤΕΛΕΥΑΙΑ_ΗΜΕΡΑ_ΕΓΓΡΑΦΗΣ
▶	23/9/2015

050A

Βρείτε τον τελευταία ημέρα εγγραφής των σπουδαστών. Βάλτε κατάλληλες ετικέτες.

```
SELECT MAX(st_reg_date) AS ΤΕΛΕΥΑΙΑ_ΗΜΕΡΑ_ΕΓΓΡΑΦΗΣ  
FROM student;
```

Οι αριθμητικοί τελεστές

Οι αριθμητικοί τελεστές που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε στην εντολή SELECT είναι οι: +, -, * και /.

Όταν χρησιμοποιούνται θα πρέπει να αφήνεται κενό πριν και μετά από αυτούς.

051P

```
SELECT AVG( (gr_prog1 + gr_prog2 + 2 * gr_exam) / 4 ) AS MO  
FROM grade;
```


051P

	MO
▶	14,2

052A

Εμφανίστε τον κωδικό μαθήματος και την τελική βαθμολογία κάθε μαθήματος (*) του σπουδαστή με κωδικό "S15005".

(*) (πρόοδος1 + πρόοδος2 + 2 * διαγώνισμα) / 4

```
SELECT ...  
FROM grade  
WHERE ...
```

052A

	Κ.ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΑΘΜΟΣ
►	L001	10,5
	L016	12,25
	L020	13,75
	L021	13,25
*		

052A

Εμφανίστε τον κωδικό μαθήματος και την τελική βαθμολογία κάθε μαθήματος (*) του σπουδαστή με κωδικό "S15005".

(*) (πρόοδος1 + πρόοδος2 + 2 * διαγώνισμα) / 4

```
SELECT le_code, ((gr_prog1 + gr_prog2 + 2 * gr_exam) / 4) AS ΒΑΘΜΟΣ  
FROM grade  
WHERE st_code = "S15005";
```

053A

Εμφανίστε τους κωδικούς σπουδαστών και την τελική βαθμολογία (*) του του μαθήματος με κωδικό "L001".

(*) (πρόοδος1 + πρόοδος2 + 2 * διαγώνισμα) / 4

```
SELECT ...  
FROM grade  
WHERE ...
```

053A

	Κ.ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ	ΒΑΘΜΟΣ
►	S15005	10,5
	S15019	16,5
	S15022	17,5
	S15033	16,25
	S15044	13,5
	S15148	10
	S15252	9,5
	S15267	12,75
	S15345	15
	S15356	14,25
	S15367	12,5
	S15501	15
	S15670	13,75
*		

053A

Εμφανίστε τους κωδικούς σπουδαστών και την τελική βαθμολογία (*) του του μαθήματος με κωδικό "L001".

(*) (πρόοδος1 + πρόοδος2 + 2 * διαγώνισμα) / 4

```
SELECT le_code, ((gr_prog1 + gr_prog2 + 2 * gr_exam) / 4) AS ΒΑΘΜΟΣ  
FROM grade  
WHERE st_code = "S15005";
```

Ο όρος GROUP BY

Μια **ομάδα (group)** είναι ένα σύνολο γραμμών που έχουν την ίδια τιμή σε κάποια στήλη ή στήλες. Ο όρος αυτός χρησιμοποιείται για την εμφάνιση συνολικών αποτελεσμάτων που αφορούν μια ομάδα γραμμών.

054P

```
SELECT st_code,  
       AVG( (gr_prog1 + gr_prog2 + 2 * gr_exam) / 4 ) AS MO  
FROM grade  
GROUP BY st_code;
```

Εμφανίζει το συνολικό μέσο όρο της τελικής βαθμολογίας κάθε σπουδαστή, ή ορθότερα κάθε κωδικού σπουδαστή.

054P

	Κ.ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ	ΜΟ
►	S15005	12,4375
	S15019	15,9375
	S15022	15,6875
	S15033	16
	S15044	15,8125
	S15148	13,0625
	S15252	9,5625
	S15267	14
	S15289	14,5625
	S15301	15,6875
	S15345	15,0625
	S15356	13,9375
	S15367	14,875
	S15501	15
	S15670	11,375

055P

```
SELECT cl_code, SUM(st_fees) AS ΣΥΝΟΛΟ  
FROM student  
GROUP BY cl_code;
```

Εμφανίζει το συνολικό ποσό που χρωστάνε οι σπουδαστές κάθε τάξης.

055P

	Κ.ΤΑΞΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ
►	C01	5800
	C02	2700
	C11	900
	C12	900

056A

Βρείτε το μέσο όρο βαθμολογίας των διαγωνισμάτων για κάθε ένα σπουδαστή ξεχωριστά. Βάλτε κατάλληλη ετικέτα.

```
SELECT ...  
  FROM grade  
WHERE ...  
GROUP BY ...
```

056A

Βρείτε το μέσο όρο βαθμολογίας των διαγωνισμάτων για κάθε ένα σπουδαστή ξεχωριστά. Βάλτε κατάλληλη ετικέτα.

```
SELECT st_code, AVG(gr_exam) AS MO  
FROM grade  
GROUP BY st_code
```

056A

	Κ.ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ	ΜΟ
►	S15005	12,5
	S15019	16,5
	S15022	15,5
	S15033	14,5
	S15044	18,5
	S15148	13,5
	S15252	7,5
	S15267	11,5
	S15289	15,5
	S15301	17,75
	S15345	16,5
	S15356	12,5
	S15367	13,25
	S15501	15,5
	S15670	9,75

057A

Βρείτε το μέσο όρο βαθμολογίας των δύο προόδων και των διαγωνισμάτων για κάθε ένα σπουδαστή ξεχωριστά. Βάλτε κατάλληλη ετικέτα.

```
SELECT ...  
  FROM grade  
WHERE ...  
GROUP BY ...
```


057A

Βρείτε το μέσο όρο βαθμολογίας των δύο προόδων και των διαγωνισμάτων για κάθε ένα σπουδαστή ξεχωριστά. Βάλτε κατάλληλη ετικέτα.

```
SELECT st_code, AVG(gr_prog1) AS PR1, AVG(gr_prog2) AS PR2,  
AVG(gr_exam) AS MO  
FROM grade  
GROUP BY st_code
```

057A

	Κ.ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ	PR1	PR2	MO
►	S15005	11,75	13	12,5
	S15019	15,75	15	16,5
	S15022	15	16,75	15,5
	S15033	18	17	14,5
	S15044	14	12,25	18,5
	S15148	12,25	13	13,5
	S15252	9,25	14	7,5
	S15267	16,25	16,75	11,5
	S15289	12,75	14,5	15,5
	S15301	13,75	13,5	17,75
	S15345	13,5	13,75	16,5
	S15356	17,25	13,5	12,5
	S15367	18	15	13,25
	S15501	14,25	14,75	15,5
	S15670	13,5	12,5	9,75

058A

Βρείτε την ελάχιστη και τη μέγιστη βαθμολογία που υπάρχει: στην 1η πρόοδο, στη 2η πρόοδο και στα διαγωνίσματα για καθένα από τα διαγωνίσματα ξεχωριστά. Βάλτε κατάλληλη ετικέτα.

SELECT ...

FROM ...

GROUP BY ...

058A

058A

Βρείτε την ελάχιστη και τη μέγιστη βαθμολογία που υπάρχει: στην 1η πρόοδο, στη 2η πρόοδο και στα διαγωνίσματα για καθένα από τα διαγωνίσματα ξεχωριστά..
Βάλτε κατάλληλη ετικέτα.

```
SELECT ...  
  FROM grade  
WHERE ...  
GROUP BY ...
```

Ο όρος **HAVING**

Ο όρος **HAVING** χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τον όρο **GROUP BY** για να προσδιορίσει το υποσύνολο των γραμμών που θέλουμε να εμφανιστούν.

059P

```
SELECT cl_code, SUM(st_fees) AS ΣΥΝΟΛΟ  
FROM student  
GROUP BY cl_code  
HAVING SUM(st_fees) > 2000;
```

Εμφανίζει το συνολικό ποσό που χρωστάνε οι σπουδαστές κάθε τάξης όταν αυτό είναι πάνω από 2.000...

059P

	Κ.ΤΑΞΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ
▶	C01	5800
	C02	2700

060A

Βρείτε το μέσο όρο βαθμολογίας των διαγωνισμάτων για κάθε ένα σπουδαστή ξεχωριστά που είναι μεγαλύτεροι από 10. Βάλτε κατάλληλη ετικέτα.

```
SELECT ...  
  FROM grade  
WHERE ...  
GROUP BY ...
```

Ο όρος ORDER BY

Η εμφάνιση των γραμμών γίνεται σύμφωνα με τον φυσικό τρόπο αποθήκευσης των γραμμών μέσα στον πίνακα. Ο όρος **ORDER BY** χρησιμοποιείται για την ταξινομημένη εμφάνιση των πληροφοριών.

061P

```
SELECT te_code, te_surname, te_name  
FROM teacher  
ORDER BY te_surname;
```

Εμφανίζει με αλφαβητική σειρά επιθέτου τον κωδικό (από το Α στο Ω), το επίθετο και το όνομα των καθηγητών.

061P

	Κ.ΚΑΘΗΓΗΤΗ	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ
►	T156	ΑΥΤΙΑ	ΜΑΡΙΑ
	T012	ΚΕΦΑΛΑ	ΕΛΕΝΗ
	T005	ΚΟΙΛΙΑΣ	ΓΙΩΡΓΟΣ
	T018	ΜΑΛΙΑΣ	ΚΩΣΤΑΣ
	T034	ΜΥΤΑΣ	ΝΙΚΟΣ
	T050	ΠΑΤΟΥΣΑΣ	ΜΑΡΚΟΣ
	T009	ΠΟΔΑΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ
	T048	ΦΡΥΔΑΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ
	T052	ΧΕΙΛΑΣ	ΠΕΤΡΟΣ
*			

061Pb

```
SELECT te_code, te_surname, te_name  
FROM teacher  
ORDER BY te_surname ASC;
```

Έχει το ίδιο αποτέλεσμα με προηγούμενα.

061Pc

```
SELECT te_code, te_surname, te_name  
FROM teacher  
ORDER BY 2;
```

Έχει το ίδιο αποτέλεσμα με προηγούμενα.

062P

```
SELECT te_code, te_surname, te_name  
FROM teacher  
ORDER BY te_surname DESC;
```

Εμφανίζει με αντίστροφη αλφαβητική σειρά επιθέτου (από το Ω στο Α) τον κωδικό, το επίθετο και το όνομα των καθηγητών.

062P

	Κ.ΚΑΘΗΓΗΤΗ	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ
	T052	ΧΕΙΛΑΣ	ΠΕΤΡΟΣ
	T048	ΦΡΥΔΑΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ
	T009	ΠΟΔΑΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ
	T050	ΠΑΤΟΥΣΑΣ	ΜΑΡΚΟΣ
	T034	ΜΥΤΑΣ	ΝΙΚΟΣ
	T018	ΜΑΛΙΑΣ	ΚΩΣΤΑΣ
	T005	ΚΟΙΛΙΑΣ	ΓΙΩΡΓΟΣ
	T012	ΚΕΦΑΛΑ	ΕΛΕΝΗ
►	T156	ΑΥΤΙΑ	ΜΑΡΙΑ
*			

063P

```
SELECT st_code, st_surname, st_name, st_fees  
FROM student  
ORDER BY st_fees DESC, st_surname;
```

Εμφανίζει τον κωδικό, το επίθετο, το όνομα και τα δίδακτρα που χρωστά κάθε σπουδαστής κατά φθίνουσα σειρά διδάκτρων και στην περίπτωση που χρωστάνε τα ίδια δίδακτρα, με αλφαβητική σειρά επιθέτου.

063P

	Κ.ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ	ΔΙΔΑΚΤΡΑ
►	S15148	ΑΒΡΑΜΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	900,00 €
	S15501	ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ	ΕΛΕΝΗ	900,00 €
	S15289	ΕΓΓΟΝΟΠΟΥΛΟΣ	ΝΙΚΟΣ	900,00 €
	S15267	ΚΥΡΙΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΡΕΤΗ	900,00 €
	S15022	ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΓΙΑΝΝΗΣ	900,00 €
	S15005	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	900,00 €
	S15670	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ	ΜΑΡΙΑ	900,00 €
	S15356	ΣΟΦΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	900,00 €
	S15367	ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	ΧΡΗΣΤΟΣ	900,00 €
	S15019	ΚΑΝΕΛΟΠΟΥΛΟΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	600,00 €
	S15345	ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ	ΤΑΚΗΣ	600,00 €
	S15252	ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	600,00 €
	S15033	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΣ	ΚΩΣΤΑΣ	400,00 €
	S15044	ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΝΤΙΓΟΝΗ	0,00 €
	S15301	ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ	ΙΩΑΝΝΑ	0,00 €
*				1.000,00 €

064A

Να εμφανίσετε όλα τα στοιχεία των καθηγητών με αλφαβητική σειρά ονοματεπώνυμου.

```
SELECT ...  
FROM teacher  
ORDER BY ...
```

064A

Να εμφανίσετε όλα τα στοιχεία των καθηγητών με αλφαβητική σειρά ονοματεπώνυμου.

```
SELECT *  
FROM teacher  
ORDER BY te_surname, te_name;
```

064A

	Κ.ΚΑΘΗΓΗΤΗ	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ	ΦΥΛΟ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (ΟΔΟΣ & ΑΡ)	ΠΟΛΗ	ΤΚ	ΚΙΝΗΤΟ
▶	T156	ΑΥΤΙΑ	ΜΑΡΙΑ	Γ	Λάδωνος 97	ΑΘΗΝΑ	123-65	6743 321 234
	T012	ΚΕΦΑΛΑ	ΕΛΕΝΗ	Γ	Αλφειού 72	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	123-32	6744 219 232
	T005	ΚΟΙΛΙΑΣ	ΓΙΩΡΓΟΣ	Α	Σαρανταπόρου 21	ΧΑΛΑΝΔΡΙ	154-52	6746 714 567
	T018	ΜΑΛΙΑΣ	ΚΩΣΤΑΣ	Α	Γοργοποτάμου 42	ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ	114-65	6749 876 543
	T034	ΜΥΤΑΣ	ΝΙΚΟΣ	Α	Νέστου 12	ΑΘΗΝΑ	100-44	6743 315 678
	T050	ΠΑΤΟΥΣΑΣ	ΜΑΡΚΟΣ	Α	Κηφισού 23	ΝΕΑ ΙΩΝΙΑ	234-56	6747 654 321
	T009	ΠΟΔΑΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	Α	Αώου 21	ΑΘΗΝΑ	100-23	6743 227 892
	T048	ΦΡΥΔΑΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	Α	Καλαμά 60	ΑΛΙΜΟΣ	174-55	6749 813 456
	T052	ΧΕΙΛΑΣ	ΠΕΤΡΟΣ	Α	Γερακάρη 37	ΑΘΗΝΑ	101-45	6743 662 468
*				Α				

065A

Να εμφανίσετε όλα τα στοιχεία των μαθημάτων ταξινομημένα κατά φθίνουσα σειρά ωρών διδασκαλίας.

```
SELECT ...  
FROM lesson  
ORDER BY ...
```

066A

Να εμφανίσετε όλα τα στοιχεία των σπουδαστών πρώτα με αλφαβητική σειρά πόλης διαμονής και μετά με αλφαβητική σειρά ονοματεπώνυμου.

```
SELECT ...  
FROM student  
ORDER BY ...
```

067A

Να εμφανίσετε όλα τα στοιχεία των τάξεων ταξινομημένα κατά εξάμηνο.

```
SELECT ...  
FROM class  
ORDER BY ...
```


068A

Να εμφανίσετε τους κωδικούς των σπουδαστών και το βαθμό του διαγωνίσματος στο μάθημα με κωδικό “L020”, ταξινομημένα κατά φθίνουσα σειρά βαθμών δηλαδή, πρώτα τους υψηλούς βαθμούς και τελευταίους τους χαμηλούς.

```
SELECT ...  
FROM student  
ORDER BY ...
```

Σύνδεση Πινάκων

Τα πλέον σημαντικά κεφάλαια αφορούν τη εμφάνιση δεδομένων από συνδεδεμένους μεταξύ τους πίνακες.

Σημείωση: για να είναι συνδεδεμένοι δύο πίνακες θα πρέπει να έχουν μία κοινή στήλη π.χ. Οι πίνακες **student** και **class** έχουν τη στήλη **cl_code**.

069P

```
SELECT st_surname, st_name, cl_room  
FROM student, class;
```

Έστω ότι θέλουμε να εμφανίσουμε τα ονοματεπώνυμα των σπουδαστών και τις αίθουσες στις οποίες αυτοί κάνουν μάθημα.

Το παραπάνω θα εμφανίσει όλους τους συνδυασμούς των γραμμών των πινάκων student και class.

069P

ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ	ΑΙΘΟΥΣΑ
ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	21
ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	22
ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	23
ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	21
ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	22
ΚΑΝΕΛΟΠΟΥΛΟΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	21
ΚΑΝΕΛΟΠΟΥΛΟΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	22
ΚΑΝΕΛΟΠΟΥΛΟΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	23
ΚΑΝΕΛΟΠΟΥΛΟΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	21
ΚΑΝΕΛΟΠΟΥΛΟΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	22
ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΓΙΑΝΝΗΣ	21
ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΓΙΑΝΝΗΣ	22
ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΓΙΑΝΝΗΣ	23
ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΓΙΑΝΝΗΣ	21
ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΓΙΑΝΝΗΣ	22
ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΣ	ΚΩΣΤΑΣ	21
ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΣ	ΚΩΣΤΑΣ	22
ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΣ	ΚΩΣΤΑΣ	23
ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΣ	ΚΩΣΤΑΣ	21
ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΣ	ΚΩΣΤΑΣ	22
ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΝΤΙΓΟΝΗ	21
ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΝΤΙΓΟΝΗ	22
ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΝΤΙΓΟΝΗ	23
ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΝΤΙΓΟΝΗ	21
ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΝΤΙΓΟΝΗ	22
ΑΒΡΑΜΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	21
ΑΒΡΑΜΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	22
ΑΒΡΑΜΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	23
ΑΒΡΑΜΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	21
ΑΒΡΑΜΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	22
ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	21
ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	22
ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	23
ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	21
ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	22
ΚΥΡΙΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΡΕΤΗ	21
ΚΥΡΙΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΡΕΤΗ	22
ΚΥΡΙΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΡΕΤΗ	23
ΚΥΡΙΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΡΕΤΗ	21
ΚΥΡΙΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΡΕΤΗ	22
ΕΓΓΟΝΟΠΟΥΛΟΣ	ΝΙΚΟΣ	21

070P

```
SELECT st_surname, st_name, cl_room  
FROM student, class  
WHERE student.cl_code = class.cl_code;
```

Έστω ότι θέλουμε να εμφανίσουμε τα ονοματεπώνυμα των σπουδαστών και τις αίθουσες στις οποίες αυτοί κάνουν μάθημα.

Το πετυχαίνουμε αν βάλουμε στο **WHERE** το **student.cl_code = class.cl_code** με το οποίο προσδιορίζουμε την κοινή στήλη των δύο πινάκων.

070P

	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ	ΑΙΘΟΥΣΑ
►	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	21
	ΚΑΝΕΛΟΠΟΥΛΟΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	21
	ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΓΙΑΝΝΗΣ	21
	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΣ	ΚΩΣΤΑΣ	21
	ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	21
	ΚΥΡΙΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΡΕΤΗ	21
	ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ	ΤΑΚΗΣ	21
	ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	ΧΡΗΣΤΟΣ	21
	ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΝΤΙΓΟΝΗ	22
	ΑΒΡΑΜΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	22
	ΣΟΦΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	22
	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ	ΜΑΡΙΑ	22
	ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ	ΕΛΕΝΗ	21
	ΕΓΓΟΝΟΠΟΥΛΟΣ	ΝΙΚΟΣ	22
	ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ	ΙΩΑΝΝΑ	22

071P

```
SELECT t1.st_surname, t1.st_name, t2.cl_room, t2.cl_shift  
FROM student t1, class t2  
WHERE t1.cl_code = t2.cl_code  
AND t2.cl_shift = "πρωινή";
```

Εμφανίζει τα ονοματεπώνυμα των σπουδαστών και την αίθουσα στην οποία κάνουν μάθημα που παρακολουθούν μαθήματα την **πρωινή** βάρδια.

071P

	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ	ΑΙΘΟΥΣΑ	ΒΑΡΔΙΑ
►	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	21	πρωινή
	ΚΑΝΕΛΟΠΟΥΛΟΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	21	πρωινή
	ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΓΙΑΝΝΗΣ	21	πρωινή
	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΣ	ΚΩΣΤΑΣ	21	πρωινή
	ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	21	πρωινή
	ΚΥΡΙΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΡΕΤΗ	21	πρωινή
	ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ	ΤΑΚΗΣ	21	πρωινή
	ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	ΧΡΗΣΤΟΣ	21	πρωινή
	ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΝΤΙΓΟΝΗ	22	πρωινή
	ΑΒΡΑΜΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	22	πρωινή
	ΣΟΦΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	22	πρωινή
	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ	ΜΑΡΙΑ	22	πρωινή
*				

072P

```
SELECT t1.st_surname, t1.st_name, t2.cl_room, t2.cl_shift  
FROM student t1, class t2  
WHERE t1.cl_code = t2.cl_code  
AND t2.cl_shift = "πρωινή"  
ORDER BY t1.st_surname, t1.st_name;
```

Εμφανίζει τα ονοματεπώνυμα των σπουδαστών και την αίθουσα στην οποία κάνουν μάθημα που παρακολουθούν μαθήματα την **πρωινή** βάρδια **ταξινομημένα κατά ονοματεπώνυμο** σπουδαστή (πρώτα επίθετο και μετά όνομα).

072P

	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ	ΑΙΘΟΥΣΑ	ΒΑΡΔΙΑ
►	ΑΒΡΑΜΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	22	πρωινή
	ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΝΤΙΓΟΝΗ	22	πρωινή
	ΚΑΝΕΛΟΠΟΥΛΟΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	21	πρωινή
	ΚΥΡΙΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΡΕΤΗ	21	πρωινή
	ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΓΙΑΝΝΗΣ	21	πρωινή
	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΣ	ΚΩΣΤΑΣ	21	πρωινή
	ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ	ΤΑΚΗΣ	21	πρωινή
	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	21	πρωινή
	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ	ΜΑΡΙΑ	22	πρωινή
	ΣΟΦΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	22	πρωινή
	ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	21	πρωινή
	ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	ΧΡΗΣΤΟΣ	21	πρωινή

073P

```
SELECT t2.cl_semester, t2.cl_shift, SUM(t1.st_fees) AS Σ_ΔΙΑ  
FROM student t1, class t2  
WHERE t1.cl_code = t2.cl_code  
GROUP BY t2.cl_semester, t2.cl_shift;
```

Εμφανίζει τα δίδακτρα που αντιστοιχούν στους πρωινούς και απογευματινούς μαθητές όλων των εξαμήνων. Για να το καταφέρουμε αυτό χρησιμοποιούμε τον όρο **GROUP BY**.

073P

	ΕΞΑΜΗΝΟ	ΒΑΡΔΙΑ	Σ_ΔΙΔ
▶		1 απογευματινή	900
		1 πρωινή	8500
		3 απογευματινή	900

074P

```
SELECT t2.cl_semester, t2.cl_shift, SUM(t1.st_fees) AS Σ_ΔΙΔ  
FROM student t1, class t2  
WHERE t1.cl_code = t2.cl_code  
GROUP BY t2.cl_semester, t2.cl_shift  
HAVING SUM(t1.st_fees) > 1000;
```

Αν θέλουμε στο προηγούμενο να εμφανίσουμε μόνο εκείνα τα στοιχεία που στο σύνολο διδάκτρων ξεπερνούν π.χ. τα 1.000 ευρώ χρησιμοποιούμε επιπρόσθετα τον όρο **HAVING**.

074P

	ΕΞΑΜΗΝΟ	ΒΑΡΔΙΑ	Σ_ΔΙΔ
▶	1 πρωινή		8500

075P

```
SELECT t2.cl_semester, t2.cl_shift, SUM(t1.st_fees) AS Σ_ΔΙΑ  
FROM student t1, class t2  
WHERE t1.cl_code = t2.cl_code  
GROUP BY t2.cl_semester, t2.cl_shift  
ORDER BY 3 DESC;
```

Αν θέλουμε τα αποτελέσματα του 73P με φθίνουσα σειρά συνόλου διδασκων ...

075P

	ΕΞΑΜΗΝΟ	ΒΑΡΔΙΑ	Σ_ΔΙΔ
▶		1 πρωινή	8500
		3 απογευματινή	900
		1 απογευματινή	900

076A

1. Να εμφανίσετε τα ονοματεπώνυμα των σπουδαστών μαζί με τις αίθουσες στις οποίες κάνει μάθημα η τάξη τους.
2. Ταξινομήστε το αποτέλεσμα κατά ονοματεπώνυμο σπουδαστή.
3. Ταξινομήστε το αποτέλεσμα πρώτα κατά τάξη και μετά κατά ονοματεπώνυμο σπουδαστή.

SELECT ...

FROM student, class

WHERE ...

ORDER BY

076A1

1. Να εμφανίσετε τα ονοματεπώνυμα των σπουδαστών μαζί με τις αίθουσες στις οποίες κάνει μάθημα η τάξη τους.
2. Ταξινομήστε το αποτέλεσμα κατά ονοματεπώνυμο σπουδαστή.
3. Ταξινομήστε το αποτέλεσμα πρώτα κατά αίθουσα και μετά κατά ονοματεπώνυμο σπουδαστή.

```
SELECT t1.st_surname, t1.st_name, t2.cl_room  
FROM student t1, class t2  
WHERE t1.cl_code = t2.cl_code  
ORDER BY t1.st_surname, t1.st_name
```

076A1

	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ	ΑΙΘΟΥΣΑ
►	ΑΒΡΑΜΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	22
	ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΝΤΙΓΟΝΗ	22
	ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ	ΕΛΕΝΗ	21
	ΕΓΓΟΝΟΠΟΥΛΟΣ	ΝΙΚΟΣ	22
	ΚΑΝΕΛΟΠΟΥΛΟΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	21
	ΚΥΡΙΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΡΕΤΗ	21
	ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΓΙΑΝΝΗΣ	21
	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΣ	ΚΩΣΤΑΣ	21
	ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ	ΤΑΚΗΣ	21
	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	21
	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ	ΜΑΡΙΑ	22
	ΣΟΦΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	22
	ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	21
	ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ	ΙΩΑΝΝΑ	22
	ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	ΧΡΗΣΤΟΣ	21

076A2

1. Να εμφανίσετε τα ονοματεπώνυμα των σπουδαστών μαζί με τις αίθουσες στις οποίες κάνει μάθημα η τάξη τους.
2. Ταξινομήστε το αποτέλεσμα κατά ονοματεπώνυμο σπουδαστή.
3. Ταξινομήστε το αποτέλεσμα πρώτα κατά αίθουσα και μετά κατά ονοματεπώνυμο σπουδαστή.

```
SELECT t1.st_surname, t1.st_name, t2.cl_room  
FROM student t1, class t2  
WHERE t1.cl_code = t2.cl_code  
ORDER BY t2.cl_room, t1.st_surname, t1.st_name
```

076A2

	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ	ΑΙΘΟΥΣΑ
►	ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ	ΕΛΕΝΗ	21
	ΚΑΝΕΛΟΠΟΥΛΟΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	21
	ΚΥΡΙΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΡΕΤΗ	21
	ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΓΙΑΝΝΗΣ	21
	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΣ	ΚΩΣΤΑΣ	21
	ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ	ΤΑΚΗΣ	21
	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	21
	ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	21
	ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	ΧΡΗΣΤΟΣ	21
	ΑΒΡΑΜΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	22
	ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΝΤΙΓΟΝΗ	22
	ΕΓΓΟΝΟΠΟΥΛΟΣ	ΝΙΚΟΣ	22
	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ	ΜΑΡΙΑ	22
	ΣΟΦΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	22
	ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ	ΙΩΑΝΝΑ	22

077A

Να εμφανίσετε τα ονοματεπώνυμα των σπουδαστών που παρακολουθούν την “πρωινή” βάρδια μαζί με τις αίθουσες στις οποίες κάνει μάθημα η τάξη τους ταξινομημένα με αλφαβητική σειρά.

SELECT ...

FROM student, class

WHERE ...

ORDER BY

078A

Να εμφανίσετε τα ονοματεπώνυμα των σπουδαστών με αλφαβητική σειρά μαζί με τον κωδικό τάξης τους που κάνουν μάθημα στην αίθουσα 21.

```
SELECT ...  
FROM student, class  
WHERE ...  
ORDER BY
```

079A

Να εμφανίσετε τα ονοματεπώνυμα των σπουδαστών με αλφαβητική σειρά μαζί με τον κωδικό τάξης τους που παρακολουθούν το 1ο εξάμηνο.

```
SELECT ...  
FROM student, class  
WHERE ...  
ORDER BY
```


080A

Να εμφανίσετε τα ονοματεπώνυμα των καθηγητών με αλφαβητική σειρά μαζί με τους κωδικούς των μαθημάτων που διδάσκουν.

SELECT ...

FROM teacher, teaching

WHERE ...

ORDER BY

081A

Να εμφανίσετε τα ονοματεπώνυμα των καθηγητών με αλφαβητική σειρά που διδάσκουν το μάθημα με κωδικό "L001".

SELECT ...

FROM teacher, teaching

WHERE ...

ORDER BY

085Pa

Έστω ότι θέλουμε να εμφανίσουμε τους καθηγητές (π.χ. επίθετα) και τι μάθημα διδάσκει ο καθένας από αυτούς. Μια προσπάθεια όπως η παρακάτω, εμπλέκοντας τρεις πίνακες: **teacher**, **lesson** αλλά και **teaching** δείχνει λογική...

```
SELECT t1.te_surname, t3.le_name  
FROM teacher t1, teaching t2, lesson t3  
WHERE t1.te_code = t2.te_code  
AND t2.le_code = t3.le_code;
```

085Pa

	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
►	ΚΟΙΛΙΑΣ	PYTHON-1
	ΑΥΤΙΑ	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
	ΜΑΛΙΑΣ	WINDOWS
	ΜΥΤΑΣ	OFFICE
	ΚΕΦΑΛΑ	PYTHON-1
	ΑΥΤΙΑ	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
	ΜΥΤΑΣ	WINDOWS
	ΜΑΛΙΑΣ	OFFICE
	ΦΡΥΔΑΣ	PYTHON-2
	ΚΟΙΛΙΑΣ	VISUAL BASIC
	ΜΑΛΙΑΣ	ΔΙΚΤΥΑ-1
	ΚΕΦΑΛΑ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
	ΚΕΦΑΛΑ	PYTHON-1
	ΦΡΥΔΑΣ	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
	ΧΕΙΛΑΣ	WINDOWS
	ΧΕΙΛΑΣ	OFFICE
	ΠΟΔΑΣ	PHP
	ΧΕΙΛΑΣ	ΔΙΚΤΥΑ-2
	ΑΥΤΙΑ	UNIX
	ΦΡΥΔΑΣ	SQL

085Pb

Παρατηρούμε ότι το αποτέλεσμα δεν είναι κατατοπιστικό και με τη χρήση της ORDER BY θα προσπαθήσουμε να κάνουμε το αποτέλεσμα περισσότερο ευανάγνωστο:

```
SELECT t1.te_surname, t3.le_name  
FROM teacher t1, teaching t2, lesson t3  
WHERE t1.te_code = t2.te_code  
AND t2.le_code = t3.le_code  
ORDER BY t1.te_surname, t3.le_name;
```

085Pb

	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
►	ΑΥΤΙΑ	UNIX
	ΑΥΤΙΑ	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
	ΑΥΤΙΑ	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
	ΚΕΦΑΛΑ	PYTHON-1
	ΚΕΦΑΛΑ	PYTHON-1
	ΚΕΦΑΛΑ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
	ΚΟΙΛΙΑΣ	PYTHON-1
	ΚΟΙΛΙΑΣ	VISUAL BASIC
	ΜΑΛΙΑΣ	OFFICE
	ΜΑΛΙΑΣ	WINDOWS
	ΜΑΛΙΑΣ	ΔΙΚΤΥΑ-1
	ΜΥΤΑΣ	OFFICE
	ΜΥΤΑΣ	WINDOWS
	ΠΟΔΑΣ	PHP
	ΦΡΥΔΑΣ	PYTHON-2
	ΦΡΥΔΑΣ	SQL
	ΦΡΥΔΑΣ	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
	ΧΕΙΛΑΣ	OFFICE
	ΧΕΙΛΑΣ	WINDOWS
	ΧΕΙΛΑΣ	ΔΙΚΤΥΑ-2

085Pc

Το παραπάνω αποτέλεσμα είναι περισσότερο ευανάγνωστο και παρατηρούμε ότι υπάρχουν ζεύγη καθηγητών με μαθήματα που επαναλαμβάνονται κάτι που δεν το θέλουμε. Θα προσπαθήσουμε να το απαλείψουμε με τη χρήση του όρου DISTINCT:

```
SELECT DISTINCT t1.te_surname, t3.le_name  
FROM teacher t1, teaching t2, lesson t3  
WHERE t1.te_code = t2.te_code  
AND t2.le_code = t3.le_code  
ORDER BY t1.te_surname, t3.le_name;
```

085Pc

	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
►	ΑΥΤΙΑ	UNIX
	ΑΥΤΙΑ	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
	ΚΕΦΑΛΑ	PYTHON-1
	ΚΕΦΑΛΑ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
	ΚΟΙΛΙΑΣ	PYTHON-1
	ΚΟΙΛΙΑΣ	VISUAL BASIC
	ΜΑΛΙΑΣ	OFFICE
	ΜΑΛΙΑΣ	WINDOWS
	ΜΑΛΙΑΣ	ΔΙΚΤΥΑ-1
	ΜΥΤΑΣ	OFFICE
	ΜΥΤΑΣ	WINDOWS
	ΠΟΔΑΣ	PHP
	ΦΡΥΔΑΣ	PYTHON-2
	ΦΡΥΔΑΣ	SQL
	ΦΡΥΔΑΣ	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
	ΧΕΙΛΑΣ	OFFICE
	ΧΕΙΛΑΣ	WINDOWS
	ΧΕΙΛΑΣ	ΔΙΚΤΥΑ-2

085Pd

Προσπάθεια να αλλάξουμε τους τίτλους των στηλών και από “ΕΠΙΘΕΤΟ” και “ΟΝΟΜΑΣΙΑ” να τους κάνουμε “ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ” και “ΜΑΘΗΜΑ” με τη χρήση του AS δεν καρποφόρησε πλήρως:

```
SELECT DISTINCT (t1.te_surname + " " + t1.te_name) AS  
KAUHGHTHS, t3.le_name  
FROM teacher t1, teaching t2, lesson t3  
WHERE t1.te_code = t2.te_code  
AND t2.le_code = t3.le_code  
ORDER BY (t1.te_surname + " " + t1.te_name), t3.le_name;
```

085Pd

	ΚΑΥΗΓΗΤΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
►	ΑΥΤΙΑ ΜΑΡΙΑ	UNIX
	ΑΥΤΙΑ ΜΑΡΙΑ	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
	ΚΕΦΑΛΑ ΕΛΕΝΗ	PYTHON-1
	ΚΕΦΑΛΑ ΕΛΕΝΗ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
	ΚΟΙΛΙΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	PYTHON-1
	ΚΟΙΛΙΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	VISUAL BASIC
	ΜΑΛΙΑΣ ΚΩΣΤΑΣ	OFFICE
	ΜΑΛΙΑΣ ΚΩΣΤΑΣ	WINDOWS
	ΜΑΛΙΑΣ ΚΩΣΤΑΣ	ΔΙΚΤΥΑ-1
	ΜΥΤΑΣ ΝΙΚΟΣ	OFFICE
	ΜΥΤΑΣ ΝΙΚΟΣ	WINDOWS
	ΠΟΔΑΣ ΣΤΑΜΑΤΗΣ	PHP
	ΦΡΥΔΑΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	PYTHON-2
	ΦΡΥΔΑΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	SQL
	ΦΡΥΔΑΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
	ΧΕΙΛΑΣ ΠΕΤΡΟΣ	OFFICE
	ΧΕΙΛΑΣ ΠΕΤΡΟΣ	WINDOWS
	ΧΕΙΛΑΣ ΠΕΤΡΟΣ	ΔΙΚΤΥΑ-2

Η εντολή INSERT

Η γενική σύνταξη της εντολής:

```
INSERT INTO πίνακας[(λίστα-στηλών)]  
VALUES λίστα-τιμών
```

```
INSERT INTO πίνακας[(λίστα-στηλών)]  
SELECT όροι-εντολής
```

101P

INSERT INTO teacher

VALUES ("T123", "ΦΑΛΑΚΡΑΣ", "ΚΩΣΤΑΣ", "Α",
"Κηφισού 44", "ΑΘΗΝΑ", "12345", "6712312344")

Εισάγει μια νέα γραμμή στον πίνακα teacher με τα στοιχεία του καθηγητή ΦΑΛΑΚΡΑ.

Ανοίγοντας τον **πίνακα teacher** ή με την εντολή **SELECT * FROM teacher** βλέπουμε ότι η γραμμή έχει εισαχθεί.

101P

	Κ.ΚΑΘΗΓΗΤΗ	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ	ΦΥΛΟ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (ΟΔΟΣ & ΑΡ)	ΠΟΛΗ	ΤΚ	ΚΙΝΗΤΟ
	+ T005	ΚΟΙΛΙΑΣ	ΓΙΩΡΓΟΣ	Α	Σαρανταπόρου 21	ΧΑΛΑΝΔΡΙ	154-52	6746 714 567
	+ T009	ΠΟΔΑΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	Α	Αώου 21	ΑΘΗΝΑ	100-23	6743 227 892
	+ T012	ΚΕΦΑΛΑ	ΕΛΕΝΗ	Γ	Αλφειού 72	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	123-32	6744 219 232
	+ T018	ΜΑΛΙΑΣ	ΚΩΣΤΑΣ	Α	Γοργοποτάμου 42	ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ	114-65	6749 876 543
	+ T034	ΜΥΤΑΣ	ΝΙΚΟΣ	Α	Νέστου 12	ΑΘΗΝΑ	100-44	6743 315 678
	+ T048	ΦΡΥΔΑΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	Α	Καλαμά 60	ΑΛΙΜΟΣ	174-55	6749 813 456
	+ T050	ΠΑΤΟΥΣΑΣ	ΜΑΡΚΟΣ	Α	Κηφισού 23	ΝΕΑ ΙΩΝΙΑ	234-56	6747 654 321
	+ T052	ΧΕΙΛΑΣ	ΠΕΤΡΟΣ	Α	Γερακάρη 37	ΑΘΗΝΑ	101-45	6743 662 468
▶	+ T123	ΦΑΛΑΚΡΑΣ	ΚΩΣΤΑΣ	Α	Κηφισού 44	ΑΘΗΝΑ	123-45	6712 312 344
	+ T156	ΑΥΤΙΑ	ΜΑΡΙΑ	Γ	Λάδωνος 97	ΑΘΗΝΑ	123-65	6743 321 234
*				Α				

102P

```
INSERT INTO teacher (te_code, te_surname, te_name, te_sex,  
te_tel)  
VALUES ("T125", "ΔΟΝΤΑΣ", "ΝΙΚΟΣ", "Α", "6789121212")
```

Εισάγει μια νέα γραμμή στον πίνακα teacher με στοιχεία του καθηγητή ΔΟΝΤΑ.

Ανοίγοντας τον **πίνακα teacher** ή με την εντολή **SELECT * FROM teacher** βλέπουμε ότι η γραμμή έχει εισαχθεί.

102P

	Κ.ΚΑΘΗΓΗΤΗ	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ	ΦΥΛΟ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (ΟΔΟΣ & ΑΡ)	ΠΟΛΗ	ΤΚ	ΚΙΝΗΤΟ
	+ T005	ΚΟΙΛΙΑΣ	ΓΙΩΡΓΟΣ	Α	Σαρανταπόρου 21	ΧΑΛΑΝΔΡΙ	154-52	6746 714 567
	+ T009	ΠΟΔΑΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	Α	Αώου 21	ΑΘΗΝΑ	100-23	6743 227 892
	+ T012	ΚΕΦΑΛΑ	ΕΛΕΝΗ	Γ	Αλφειού 72	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	123-32	6744 219 232
	+ T018	ΜΑΛΙΑΣ	ΚΩΣΤΑΣ	Α	Γοργοποτάμου 42	ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ	114-65	6749 876 543
	+ T034	ΜΥΤΑΣ	ΝΙΚΟΣ	Α	Νέστου 12	ΑΘΗΝΑ	100-44	6743 315 678
	+ T048	ΦΡΥΔΑΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	Α	Καλαμά 60	ΑΛΙΜΟΣ	174-55	6749 813 456
	+ T050	ΠΑΤΟΥΣΑΣ	ΜΑΡΚΟΣ	Α	Κηφισού 23	ΝΕΑ ΙΩΝΙΑ	234-56	6747 654 321
	+ T052	ΧΕΙΛΑΣ	ΠΕΤΡΟΣ	Α	Γερακάρη 37	ΑΘΗΝΑ	101-45	6743 662 468
	+ T123	ΦΑΛΑΚΡΑΣ	ΚΩΣΤΑΣ	Α	Κηφισού 44	ΑΘΗΝΑ	123-45	6712 312 344
▶	+ T125	ΔΟΝΤΑΣ	ΝΙΚΟΣ	Α				6789 121 212
	+ T156	ΑΥΤΙΑ	ΜΑΡΙΑ	Γ	Λάδωνος 97	ΑΘΗΝΑ	123-65	6743 321 234
*				Α				

103P

Εφόσον έχουμε δημιουργήσει ένα πίνακα με την ίδια δομή με αυτήν του teacher (π.χ. με copy-paste μόνο τη δομή) τότε με την εντολή:

```
INSERT INTO te_copy  
SELECT * FROM teacher;
```

δημιουργούμε ένα αντίγραφο του πίνακα teacher.

104A

Να εισάγεται μία γραμμή στον πίνακα σπουδαστών που να περιέχει τα στοιχεία σας. Ως κωδικό σπουδαστή βάλτε **S18001** και ως κωδικό τάξης βάλτε **C03**.

INSERT INTO student

VALUES (...)

104A

Να εισάγεται μία γραμμή στον πίνακα σπουδαστών που να περιέχει τα στοιχεία σας. Ως κωδικό σπουδαστή βάλτε **S18001** και ως κωδικό τάξης βάλτε **C03**.

INSERT INTO student

**VALUES ("S18001", "C03", "ΦΡΥΔΑΣ", "ΔΗΜΗΤΡΗΣ", "Α", "", "", "",
"", "19/5/2018", 1000)**

104A

	Κ.ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ	Κ.ΤΑΞΗΣ	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ	ΦΥΛΟ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (ΟΔΟΣ & ΑΡ)	ΠΟΛΗ	ΤΚ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ	ΗΜ.ΕΓΓΡΑΦΗΣ	ΔΙΔΑΚΤΡΑ
	+ S15005	C01	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	Α	Πάρνηθος 21	ΧΑΛΑΝΔΡΙ	154-52	210 67 14567	12/9/2015	900,00 €
	+ S15019	C01	ΚΑΝΕΛΟΠΟΥΛΟΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	Α	Υμηττου 32	ΑΘΗΝΑ	100-23	210 32 27892	13/9/2015	600,00 €
	+ S15022	C01	ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΓΙΑΝΝΗΣ	Α	Ολύμπου 72	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	123-32	210 42 19232	13/9/2015	900,00 €
	+ S15033	C01	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΣ	ΚΩΣΤΑΣ	Α	Κισσάβου 42	ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ	114-65	210 98 76543	15/9/2015	400,00 €
	+ S15044	C02	ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΝΤΙΓΟΝΗ	Γ	Παρνασσού 12	ΑΘΗΝΑ	100-44	210 33 15678	15/9/2015	0,00 €
	+ S15148	C02	ΑΒΡΑΜΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	Α	Ψηλορείτη 60	ΑΛΙΜΟΣ	174-55	210 98 13456	15/9/2015	900,00 €
	+ S15252	C01	ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	Α	Τζουμέρκων 37	ΑΘΗΝΑ	101-21	210 33 64517	17/9/2015	600,00 €
	+ S15267	C01	ΚΥΡΙΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΡΕΤΗ	Γ	Μαυροβουνίου 61	ΑΘΗΝΑ	101-75	210 33 24828	12/9/2015	900,00 €
	+ S15289	C12	ΕΓΓΟΝΟΠΟΥΛΟΣ	ΝΙΚΟΣ	Α	Παγγαίου 79	ΚΑΛΛΙΘΕΑ	132-77	210 42 26776	13/9/2015	900,00 €
	+ S15301	C12	ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ	ΙΩΑΝΝΑ	Γ	Ροδόπης 123	ΜΑΡΟΥΣΙ	151-91	210 68 14467	21/9/2015	0,00 €
	+ S15345	C01	ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ	ΤΑΚΗΣ	Α	Γράμου 22	ΑΘΗΝΑ	101-67	210 33 22789	22/9/2015	600,00 €
	+ S15356	C02	ΣΟΦΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	Α	Πεντέλης 67	ΑΘΗΝΑ	101-46	210 33 32448	23/9/2015	900,00 €
	+ S15367	C01	ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	ΧΡΗΣΤΟΣ	Α	Σουλίου 36	ΑΘΗΝΑ	101-34	210 32 12763	22/9/2015	900,00 €
	+ S15501	C11	ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ	ΕΛΕΝΗ	Γ	Ταύγέτου 34	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	145-45	210 46 12567	21/9/2015	900,00 €
	+ S15670	C02	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ	ΜΑΡΙΑ	Γ	Πίνδου 97	ΑΘΗΝΑ	123-65	210 33 21234	21/9/2015	900,00 €
▶	+ S18001	C03	ΦΡΥΔΑΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	Α					19/5/2018	1.000,00 €
*					Α						1.000,00 €

105A

Να εισάγεται μία γραμμή στον πίνακα σπουδαστών που να περιέχει τα στοιχεία ενός φίλου σας ενημερώνοντας μόνο τις στήλες κωδικός σπουδαστή (βάλτε **S18011**), κωδικό τάξης (βάλτε **C03**), επίθετο και όνομα.

INSERT INTO student (...)

VALUES (...)

105A

Να εισάγεται μία γραμμή στον πίνακα σπουδαστών που να περιέχει τα στοιχεία ενός φίλου σας ενημερώνοντας μόνο τις στήλες κωδικός σπουδαστή (βάλτε **S18011**), κωδικό τάξης (βάλτε **C03**), επίθετο και όνομα.

```
INSERT INTO student (st_code, cl_code, st_surname, st_name)  
VALUES ("S18011", "C03", "ΦΛΩΡΟΣ", "ΚΩΣΤΑΣ")
```

105A

	Κ.ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ	Κ.ΤΑΞΗΣ	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ	ΦΥΛΟ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (ΟΔΟΣ & ΑΡ)	ΠΟΛΗ	ΤΚ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ	ΗΜ.ΕΓΓΡΑΦΗΣ	ΔΙΔΑΚΤΡΑ
	+ S15005	C01	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	Α	Πάρνηθος 21	ΧΑΛΑΝΔΡΙ	154-52	210 67 14567	12/9/2015	900,00 €
	+ S15019	C01	ΚΑΝΕΛΟΠΟΥΛΟΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	Α	Υμηττου 32	ΑΘΗΝΑ	100-23	210 32 27892	13/9/2015	600,00 €
	+ S15022	C01	ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΓΙΑΝΝΗΣ	Α	Ολύμπου 72	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	123-32	210 42 19232	13/9/2015	900,00 €
	+ S15033	C01	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΣ	ΚΩΣΤΑΣ	Α	Κισσάβου 42	ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ	114-65	210 98 76543	15/9/2015	400,00 €
	+ S15044	C02	ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΝΤΙΓΟΝΗ	Γ	Παρνασσού 12	ΑΘΗΝΑ	100-44	210 33 15678	15/9/2015	0,00 €
	+ S15148	C02	ΑΒΡΑΜΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	Α	Ψηλορείτη 60	ΑΛΙΜΟΣ	174-55	210 98 13456	15/9/2015	900,00 €
	+ S15252	C01	ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	Α	Τζουμέρκων 37	ΑΘΗΝΑ	101-21	210 33 64517	17/9/2015	600,00 €
	+ S15267	C01	ΚΥΡΙΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΡΕΤΗ	Γ	Μαυροβουνίου 61	ΑΘΗΝΑ	101-75	210 33 24828	12/9/2015	900,00 €
	+ S15289	C12	ΕΓΓΟΝΟΠΟΥΛΟΣ	ΝΙΚΟΣ	Α	Παγγαίου 79	ΚΑΛΛΙΘΕΑ	132-77	210 42 26776	13/9/2015	900,00 €
	+ S15301	C12	ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ	ΙΩΑΝΝΑ	Γ	Ροδόπης 123	ΜΑΡΟΥΣΙ	151-91	210 68 14467	21/9/2015	0,00 €
	+ S15345	C01	ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ	ΤΑΚΗΣ	Α	Γράμου 22	ΑΘΗΝΑ	101-67	210 33 22789	22/9/2015	600,00 €
	+ S15356	C02	ΣΟΦΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	Α	Πεντέλης 67	ΑΘΗΝΑ	101-46	210 33 32448	23/9/2015	900,00 €
	+ S15367	C01	ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	ΧΡΗΣΤΟΣ	Α	Σουλίου 36	ΑΘΗΝΑ	101-34	210 32 12763	22/9/2015	900,00 €
	+ S15501	C11	ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ	ΕΛΕΝΗ	Γ	Ταυγέτου 34	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	145-45	210 46 12567	21/9/2015	900,00 €
	+ S15670	C02	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ	ΜΑΡΙΑ	Γ	Πίνδου 97	ΑΘΗΝΑ	123-65	210 33 21234	21/9/2015	900,00 €
	+ S18001	C03	ΦΡΥΔΑΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	Α					19/5/2018	1.000,00 €
▶	+ S18011	C03	ΦΛΩΡΟΣ	ΚΩΣΤΑΣ	Α						1.000,00 €
*					Α						1.000,00 €

Η εντολή UPDATE

Η γενική σύνταξη της εντολής:

```
UPDATE πίνακας  
SET {στήλη = τιμή}  
[WHERE συνθήκη]
```

106P

UPDATE teacher

SET te_town = "ΠΕΙΡΑΙΑΣ"

WHERE te_surname = "ΦΑΛΑΚΡΑΣ"

Θέτει ως πόλη διαμονής του καθηγητή Φαλάκρα τον Πειραιά

106P

Πριν την UPDATE

	Κ.ΚΑΘΗΓΗΤΗ	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ	ΦΥΛΟ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (ΟΔΟΣ & ΑΡ)	ΠΟΛΗ	ΤΚ	ΚΙΝΗΤΟ
	+ T005	ΚΟΙΛΙΑΣ	ΓΙΩΡΓΟΣ	Α	Σαρανταπόρου 21	ΧΑΛΑΝΔΡΙ	154-52	6746 714 567
	+ T009	ΠΟΔΑΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	Α	Αώου 21	ΑΘΗΝΑ	100-23	6743 227 892
	+ T012	ΚΕΦΑΛΑ	ΕΛΕΝΗ	Γ	Αλφειού 72	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	123-32	6744 219 232
	+ T018	ΜΑΛΙΑΣ	ΚΩΣΤΑΣ	Α	Γοργοποτάμου 42	ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ	114-65	6749 876 543
	+ T034	ΜΥΤΑΣ	ΝΙΚΟΣ	Α	Νέστου 12	ΑΘΗΝΑ	100-44	6743 315 678
	+ T048	ΦΡΥΔΑΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	Α	Καλαμά 60	ΑΛΙΜΟΣ	174-55	6749 813 456
	+ T050	ΠΑΤΟΥΣΑΣ	ΜΑΡΚΟΣ	Α	Κηφισού 23	ΝΕΑ ΙΩΝΙΑ	234-56	6747 654 321
	+ T052	ΧΕΙΛΑΣ	ΠΕΤΡΟΣ	Α	Γερακάρη 37	ΑΘΗΝΑ	101-45	6743 662 468
▶	+ T123	ΦΑΛΑΚΡΑΣ	ΚΩΣΤΑΣ	Α	Κηφισού 44	ΑΘΗΝΑ	123-45	6712 312 344
	+ T125	ΔΟΝΤΑΣ	ΝΙΚΟΣ	Α				6789 121 212
	+ T156	ΑΥΤΙΑ	ΜΑΡΙΑ	Γ	Λάδωνος 97	ΑΘΗΝΑ	123-65	6743 321 234
*				Α				

106P

Μετά την UPDATE

	Κ.ΚΑΘΗΓΗΤΗ	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ	ΦΥΛΟ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (ΟΔΟΣ & ΑΡ)	ΠΟΛΗ	ΤΚ	ΚΙΝΗΤΟ
	+ T005	ΚΟΙΛΙΑΣ	ΓΙΩΡΓΟΣ	Α	Σαρανταπόρου 21	ΧΑΛΑΝΔΡΙ	154-52	6746 714 567
	+ T009	ΠΟΔΑΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	Α	Αώου 21	ΑΘΗΝΑ	100-23	6743 227 892
	+ T012	ΚΕΦΑΛΑ	ΕΛΕΝΗ	Γ	Αλφειού 72	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	123-32	6744 219 232
	+ T018	ΜΑΛΙΑΣ	ΚΩΣΤΑΣ	Α	Γοργοποτάμου 42	ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ	114-65	6749 876 543
	+ T034	ΜΥΤΑΣ	ΝΙΚΟΣ	Α	Νέστου 12	ΑΘΗΝΑ	100-44	6743 315 678
	+ T048	ΦΡΥΔΑΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	Α	Καλαμά 60	ΑΛΙΜΟΣ	174-55	6749 813 456
	+ T050	ΠΑΤΟΥΣΑΣ	ΜΑΡΚΟΣ	Α	Κηφισού 23	ΝΕΑ ΙΩΝΙΑ	234-56	6747 654 321
	+ T052	ΧΕΙΛΑΣ	ΠΕΤΡΟΣ	Α	Γερακάρη 37	ΑΘΗΝΑ	101-45	6743 662 468
▶	+ T123	ΦΑΛΑΚΡΑΣ	ΚΩΣΤΑΣ	Α	Κηφισού 44	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	123-45	6712 312 344
	+ T125	ΔΟΝΤΑΣ	ΝΙΚΟΣ	Α				6789 121 212
	+ T156	ΑΥΤΙΑ	ΜΑΡΙΑ	Γ	Λάδωνος 97	ΑΘΗΝΑ	123-65	6743 321 234
*				Α				

107A

Να μεταβάλετε τη γραμμή που εισάγατε με τα στοιχεία σας στον πίνακα student θέτοντας ως πόλη διαμονής την "ΚΑΛΑΜΑΤΑ".

```
UPDATE student  
SET ...  
WHERE ...
```

107A

Να μεταβάλετε τη γραμμή που εισάγατε με τα στοιχεία σας στον πίνακα student θέτοντας ως πόλη διαμονής την "ΚΑΛΑΜΑΤΑ".

```
UPDATE student  
  SET st_town = "ΚΑΛΑΜΑΤΑ"  
  WHERE st_surname = "ΦΡΥΔΑΣ"
```

107Α

	Κ.ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ	Κ.ΤΑΞΗΣ	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ	ΦΥΛΟ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (ΟΔΟΣ & ΑΡ)	ΠΟΛΗ	ΤΚ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ	ΗΜ.ΕΓΓΡΑΦΗΣ	ΔΙΔΑΚΤΡΑ
	+ S15005	C01	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	Α	Πάρνηθος 21	ΧΑΛΑΝΔΡΙ	154-52	210 67 14567	12/9/2015	900,00 €
	+ S15019	C01	ΚΑΝΕΛΟΠΟΥΛΟΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	Α	Υμηττου 32	ΑΘΗΝΑ	100-23	210 32 27892	13/9/2015	600,00 €
	+ S15022	C01	ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΓΙΑΝΝΗΣ	Α	Ολύμπου 72	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	123-32	210 42 19232	13/9/2015	900,00 €
	+ S15033	C01	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΣ	ΚΩΣΤΑΣ	Α	Κισσάβου 42	ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ	114-65	210 98 76543	15/9/2015	400,00 €
	+ S15044	C02	ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΝΤΙΓΟΝΗ	Γ	Παρνασσού 12	ΑΘΗΝΑ	100-44	210 33 15678	15/9/2015	0,00 €
	+ S15148	C02	ΑΒΡΑΜΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	Α	Ψηλορείτη 60	ΑΛΙΜΟΣ	174-55	210 98 13456	15/9/2015	900,00 €
	+ S15252	C01	ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	Α	Τζουμέρκων 37	ΑΘΗΝΑ	101-21	210 33 64517	17/9/2015	600,00 €
	+ S15267	C01	ΚΥΡΙΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΡΕΤΗ	Γ	Μαυροβουνίου 61	ΑΘΗΝΑ	101-75	210 33 24828	12/9/2015	900,00 €
	+ S15289	C12	ΕΓΓΟΝΟΠΟΥΛΟΣ	ΝΙΚΟΣ	Α	Παγγαίου 79	ΚΑΛΛΙΘΕΑ	132-77	210 42 26776	13/9/2015	900,00 €
	+ S15301	C12	ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ	ΙΩΑΝΝΑ	Γ	Ροδόπης 123	ΜΑΡΟΥΣΙ	151-91	210 68 14467	21/9/2015	0,00 €
	+ S15345	C01	ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ	ΤΑΚΗΣ	Α	Γράμου 22	ΑΘΗΝΑ	101-67	210 33 22789	22/9/2015	600,00 €
	+ S15356	C02	ΣΟΦΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	Α	Πεντέλης 67	ΑΘΗΝΑ	101-46	210 33 32448	23/9/2015	900,00 €
	+ S15367	C01	ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	ΧΡΗΣΤΟΣ	Α	Σουλίου 36	ΑΘΗΝΑ	101-34	210 32 12763	22/9/2015	900,00 €
	+ S15501	C11	ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ	ΕΛΕΝΗ	Γ	Ταύγέτου 34	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	145-45	210 46 12567	21/9/2015	900,00 €
	+ S15670	C02	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ	MARIA	Γ	Πίνδου 97	ΑΘΗΝΑ	123-65	210 33 21234	21/9/2015	900,00 €
▶	+ S18001	C03	ΦΡΥΔΑΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	Α		ΚΑΛΑΜΑΤΑ			19/5/2018	1.000,00 €
	+ S18011	C03	ΦΛΩΡΟΣ	ΚΩΣΤΑΣ	Α						1.000,00 €
*					Α						1.000,00 €

108A

Να αυξήσετε τη βαθμολογία των διαγωνισμάτων όλων των σπουδαστών που ανήκουν στην τάξη "C12" κατά μία μονάδα.

Προσοχή! Η μέγιστη βαθμολογία είναι και πρέπει να παραμείνει το 20...

UPDATE grade

SET ...

WHERE ...

108A

Να αυξήσετε τη βαθμολογία των διαγωνισμάτων όλων των σπουδαστών που ανήκουν στην τάξη "C12" κατά μία μονάδα.

Προσοχή! Η μέγιστη βαθμολογία είναι και πρέπει να παραμείνει το 20...

UPDATE grade

SET gr_exam = gr_exam + 1

WHERE gr_exam <> 20 AND

st_code IN (SELECT st_code FROM student WHERE cl_code = "C12")

108Α

Πριν την ενημέρωση

	Κ.ΤΑΞΗΣ	Κ.ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ	Κ.ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ
►	C12	S15289	L004	14
	C12	S15289	L013	15
	C12	S15289	L025	16
	C12	S15289	L035	17
	C12	S15301	L004	18
	C12	S15301	L013	19
	C12	S15301	L025	15
	C12	S15301	L035	19

108Α

Μετά την ενημέρωση

	Κ.ΤΑΞΗΣ	Κ.ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ	Κ.ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ
►	C12	S15289	L004	15
	C12	S15289	L013	16
	C12	S15289	L025	17
	C12	S15289	L035	18
	C12	S15301	L004	19
	C12	S15301	L013	20
	C12	S15301	L025	16
	C12	S15301	L035	20

Η εντολή DELETE

Η γενική σύνταξη της εντολής:

```
DELETE FROM πίνακας  
[WHERE συνθήκη]
```

109P

DELETE FROM teacher

WHERE te_surname = "ΦΑΛΑΚΡΑΣ"

διαγράφουμε τη γραμμή που είχαμε εισάγει και περιέχει τα στοιχεία του καθηγητή ΦΑΛΑΚΡΑ

109P

Πριν την DELETE

	Κ.ΚΑΘΗΓΗΤΗ	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ	ΦΥΛΟ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (ΟΔΟΣ & ΑΡ)	ΠΟΛΗ	ΤΚ	ΚΙΝΗΤΟ
	+ T005	ΚΟΙΛΙΑΣ	ΓΙΩΡΓΟΣ	Α	Σαρανταπόρου 21	ΧΑΛΑΝΔΡΙ	154-52	6746 714 567
	+ T009	ΠΟΔΑΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	Α	Αώου 21	ΑΘΗΝΑ	100-23	6743 227 892
	+ T012	ΚΕΦΑΛΑ	ΕΛΕΝΗ	Γ	Αλφειού 72	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	123-32	6744 219 232
	+ T018	ΜΑΛΙΑΣ	ΚΩΣΤΑΣ	Α	Γοργοποτάμου 42	ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ	114-65	6749 876 543
	+ T034	ΜΥΤΑΣ	ΝΙΚΟΣ	Α	Νέστου 12	ΑΘΗΝΑ	100-44	6743 315 678
	+ T048	ΦΡΥΔΑΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	Α	Καλαμά 60	ΑΛΙΜΟΣ	174-55	6749 813 456
	+ T050	ΠΑΤΟΥΣΑΣ	ΜΑΡΚΟΣ	Α	Κηφισού 23	ΝΕΑ ΙΩΝΙΑ	234-56	6747 654 321
	+ T052	ΧΕΙΛΑΣ	ΠΕΤΡΟΣ	Α	Γερακάρη 37	ΑΘΗΝΑ	101-45	6743 662 468
▶	+ T123	ΦΑΛΑΚΡΑΣ	ΚΩΣΤΑΣ	Α	Κηφισού 44	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	123-45	6712 312 344
	+ T125	ΔΟΝΤΑΣ	ΝΙΚΟΣ	Α				6789 121 212
	+ T156	ΑΥΤΙΑ	ΜΑΡΙΑ	Γ	Λάδωνος 97	ΑΘΗΝΑ	123-65	6743 321 234
*				Α				

109P

Μετά την DELETE

	Κ.ΚΑΘΗΓΗΤΗ	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ	ΦΥΛΟ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (ΟΔΟΣ & ΑΡ)	ΠΟΛΗ	ΤΚ	ΚΙΝΗΤΟ
	+ T005	ΚΟΙΛΙΑΣ	ΓΙΩΡΓΟΣ	Α	Σαρανταπόρου 21	ΧΑΛΑΝΔΡΙ	154-52	6746 714 567
	+ T009	ΠΟΔΑΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	Α	Αώου 21	ΑΘΗΝΑ	100-23	6743 227 892
	+ T012	ΚΕΦΑΛΑ	ΕΛΕΝΗ	Γ	Αλφειού 72	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	123-32	6744 219 232
	+ T018	ΜΑΛΙΑΣ	ΚΩΣΤΑΣ	Α	Γοργοποτάμου 42	ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ	114-65	6749 876 543
	+ T034	ΜΥΤΑΣ	ΝΙΚΟΣ	Α	Νέστου 12	ΑΘΗΝΑ	100-44	6743 315 678
	+ T048	ΦΡΥΔΑΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	Α	Καλαμά 60	ΑΛΙΜΟΣ	174-55	6749 813 456
	+ T050	ΠΑΤΟΥΣΑΣ	ΜΑΡΚΟΣ	Α	Κηφισού 23	ΝΕΑ ΙΩΝΙΑ	234-56	6747 654 321
	+ T052	ΧΕΙΛΑΣ	ΠΕΤΡΟΣ	Α	Γερακάρη 37	ΑΘΗΝΑ	101-45	6743 662 468
	+ T125	ΔΟΝΤΑΣ	ΝΙΚΟΣ	Α				6789 121 212
	+ T156	ΑΥΤΙΑ	ΜΑΡΙΑ	Γ	Λάδωνος 97	ΑΘΗΝΑ	123-65	6743 321 234
▶				Α				

110A

Διαγράψτε τις δύο γραμμές που είχατε εισάγει στον πίνακα student

DELETE FROM student

WHERE ...

110A

Διαγράψτε τις δύο γραμμές που είχατε εισάγει στον πίνακα student

```
DELETE FROM student
```

```
WHERE st_surname = "ΦΡΥΔΑΣ"
```

110A

Διαγράψτε τις δύο γραμμές που είχατε εισάγει στον πίνακα student

```
DELETE FROM student
```

```
WHERE st_surname = "ΦΛΩΡΟΣ"
```

110Α

	Κ.ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ	Κ.ΤΑΞΗΣ	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ	ΦΥΛΟ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (ΟΔΟΣ & ΑΡ)	ΠΟΛΗ	ΤΚ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ	ΗΜ.ΕΓΓΡΑΦΗΣ	ΔΙΔΑΚΤΡΑ
▶	+ S15005	C01	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	Α	Πάρνηθος 21	ΧΑΛΑΝΔΡΙ	154-52	210 67 14567	12/9/2015	900,00 €
	+ S15019	C01	ΚΑΝΕΛΟΠΟΥΛΟΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	Α	Υμηττου 32	ΑΘΗΝΑ	100-23	210 32 27892	13/9/2015	600,00 €
	+ S15022	C01	ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΓΙΑΝΝΗΣ	Α	Ολύμπου 72	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	123-32	210 42 19232	13/9/2015	900,00 €
	+ S15033	C01	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΣ	ΚΩΣΤΑΣ	Α	Κισσάβου 42	ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ	114-65	210 98 76543	15/9/2015	400,00 €
	+ S15044	C02	ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΝΤΙΓΟΝΗ	Γ	Παρνασσού 12	ΑΘΗΝΑ	100-44	210 33 15678	15/9/2015	0,00 €
	+ S15148	C02	ΑΒΡΑΜΟΠΟΥΛΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	Α	Ψηλορείτη 60	ΑΛΙΜΟΣ	174-55	210 98 13456	15/9/2015	900,00 €
	+ S15252	C01	ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	Α	Τζουμέρκων 37	ΑΘΗΝΑ	101-21	210 33 64517	17/9/2015	600,00 €
	+ S15267	C01	ΚΥΡΙΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΡΕΤΗ	Γ	Μαυροβουνίου 61	ΑΘΗΝΑ	101-75	210 33 24828	12/9/2015	900,00 €
	+ S15289	C12	ΕΓΓΟΝΟΠΟΥΛΟΣ	ΝΙΚΟΣ	Α	Παγγαίου 79	ΚΑΛΛΙΘΕΑ	132-77	210 42 26776	13/9/2015	900,00 €
	+ S15301	C12	ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ	ΙΩΑΝΝΑ	Γ	Ροδόπης 123	ΜΑΡΟΥΣΙ	151-91	210 68 14467	21/9/2015	0,00 €
	+ S15345	C01	ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ	ΤΑΚΗΣ	Α	Γράμου 22	ΑΘΗΝΑ	101-67	210 33 22789	22/9/2015	600,00 €
	+ S15356	C02	ΣΟΦΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	Α	Πεντέλης 67	ΑΘΗΝΑ	101-46	210 33 32448	23/9/2015	900,00 €
	+ S15367	C01	ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	ΧΡΗΣΤΟΣ	Α	Σουλίου 36	ΑΘΗΝΑ	101-34	210 32 12763	22/9/2015	900,00 €
	+ S15501	C11	ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ	ΕΛΕΝΗ	Γ	Ταυγέτου 34	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	145-45	210 46 12567	21/9/2015	900,00 €
	+ S15670	C02	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ	ΜΑΡΙΑ	Γ	Πίνδου 97	ΑΘΗΝΑ	123-65	210 33 21234	21/9/2015	900,00 €
*					Α						1.000,00 €