



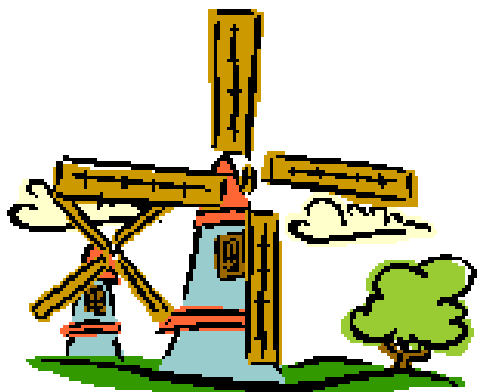
1^ο

ΕΠΑΛ

ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ

1^ο

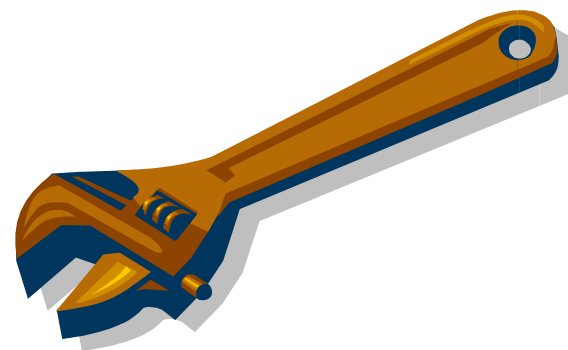
ΕΠΑΛ ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ 2013-2014 ΠΕΡΙΒΑΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΕΥΘΥΝΩΝ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

Γεώργιος Βλάχος
Σπυρίδων Κουρούς

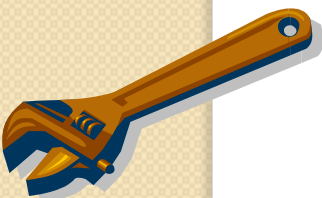




Η σύγχρονη Τεχνολογία

στην

εξοικονόμηση ενέργειας

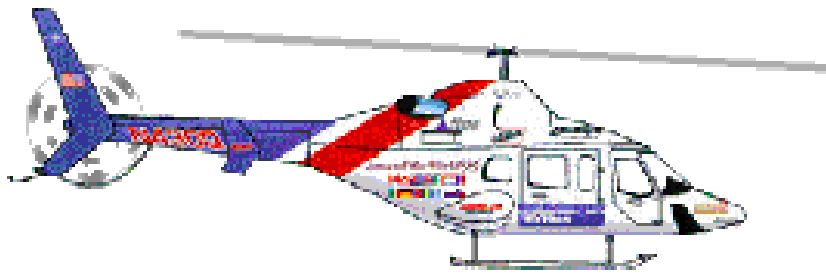




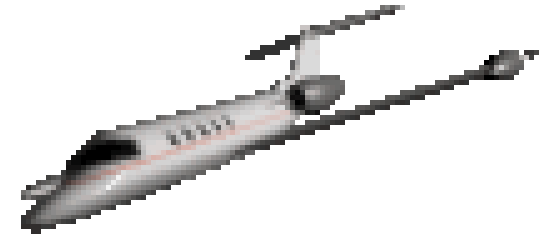
Η αρχή της εξοικονόμησης ενέργειας

χαρακτηρίζεται από την προσπάθεια για την ορθολογική χρήση της ενέργειας, μέσω της υιοθέτησης σύγχρονων καινοτόμων τεχνολογιών.





Στόχοι



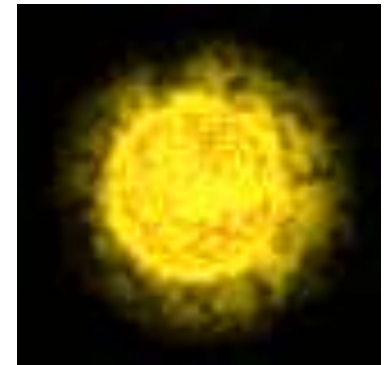
- ✓ η εξοικονόμηση ενέργειας
- ✓ η καθαρή ενέργεια
- ✓ το καθαρό περιβάλλον
- ✓ Η σύγχρονη Τεχνολογία

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΤΙΡΙΩΝ



Ο ενεργειακός σχεδιασμός κτιρίων έχει ως στόχο την ποσοτική και ποιοτική βελτίωση των συνθηκών χρήσης ενέργειας για τη βέλτιστη λειτουργία των κτιρίων και την κάλυψη των αναγκών

- θέρμανσης ψύξης,**
- φωτισμού,**
- ζεστού νερού χρήσης.**



Τα οφέλη του ενεργειακού σχεδιασμού κτιρίων

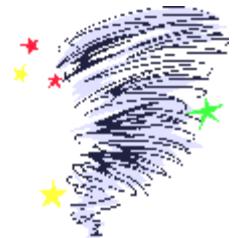
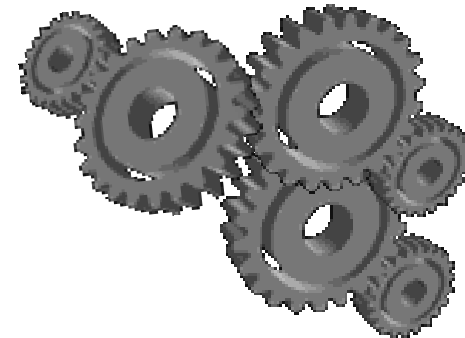


ενεργειακά

οικονομικά

περιβαλλοντικά

κοινωνικά



ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΤΙΡΙΩΝ

είναι ο σχεδιασμός που στοχεύει στην εξασφάλιση των απαραίτητων και βελτιωμένων εσωκλιματικών συνθηκών

(θερμική και οπτική άνεση, ποιότητα αέρα)
με την ελάχιστη δυνατή κατανάλωση ενέργειας (για θέρμανση, ψύξη και φωτισμό),
αξιοποιώντας τις διαθέσιμες περιβαλλοντικές πηγές



Παθητικά Ηλιακά Συστήματα Θέρμανσης

Αξιοποιούν την ηλιακή ενέργεια
για θέρμανση των χώρων το χειμώνα

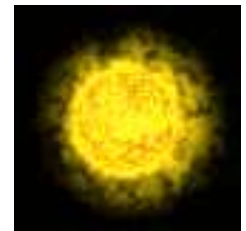
- Ηλιακοί τοίχοι
- Θερμοκήπια
- Ηλιακά αίθρια





Τεχνικές και συστήματα παθητικού δροσισμού

- Ηλιοπροστασία του κτιρίου
- η χρήση βλάστησης
- Φυσικός και υβριδικός αερισμός
- η ενίσχυση του φαινομένου του φυσικού εξαερισμού
- ο δροσισμός με εξάτμιση νερού

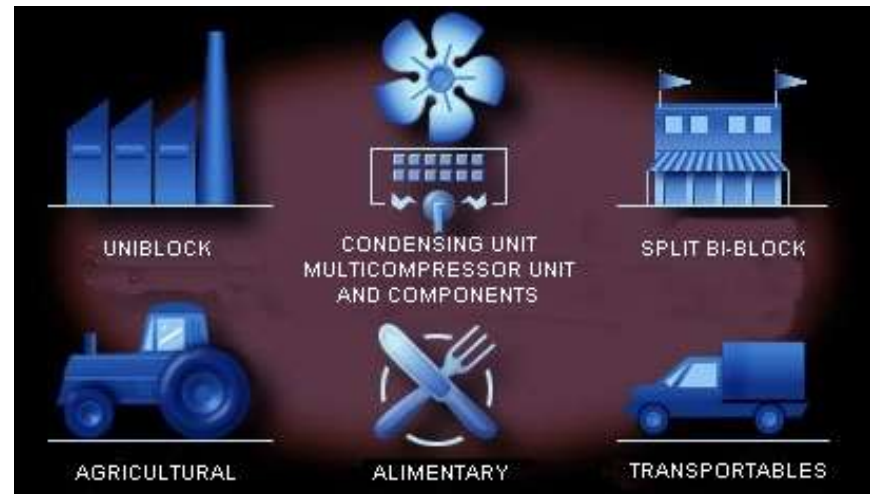


Αρχές, συστήματα και τεχνικές φυσικού φωτισμού

- Κατακόρυφα ανοίγματα (παράθυρα-φεγγίτες) κατάλληλων γεωμετρικών διαστάσεων
- Ανοίγματα οροφής
- Αίθρια
- Φωταγωγοί



ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

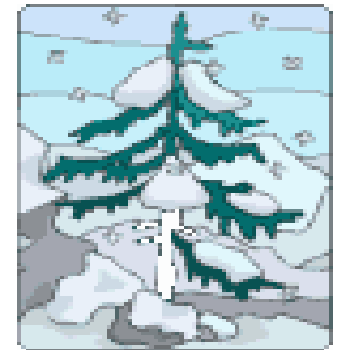
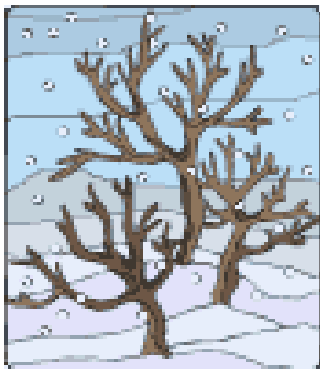


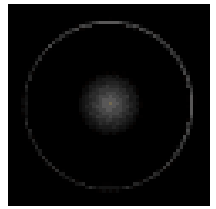
- σωστή μελέτη
- σωστός σχεδιασμός



ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕ ΨΥΚΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

- Αντικατάσταση της ψυκτικής μονάδας
- Βελτίωση του συστήματος ελέγχου της ψυκτικής μονάδας





ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΣ



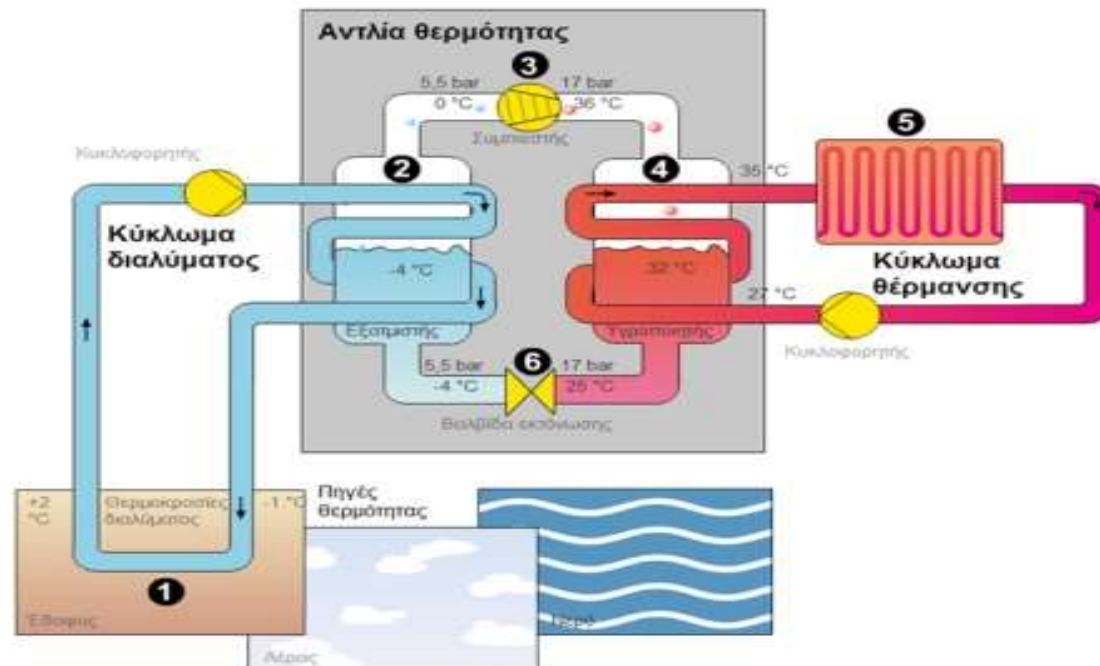
Μείωση του αέρα εξαερισμού

Εξάλειψη του εξαερισμού κατά τις περιόδους που δεν υπάρχει κατοίκηση όταν δεν χρειάζεται.



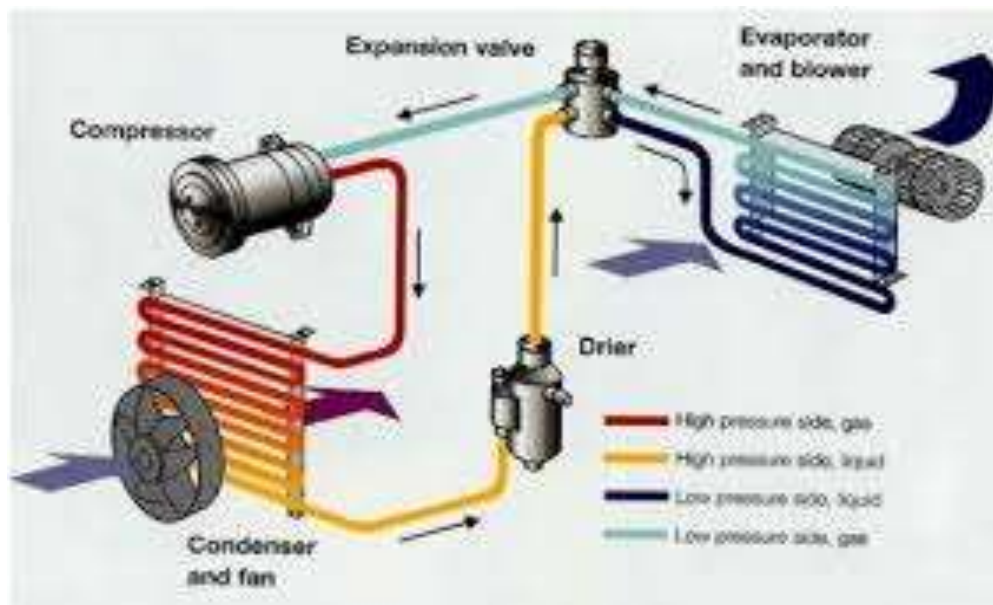
ΑΝΤΛΙΕΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΑΕΡΑ-ΝΕΡΟΥ

- Οι αντλίες θερμότητας αέρα/νερού στηρίζουν τη λειτουργία τους στην αξιοποίηση του φθηνότερου καυσίμου που μπορεί κανείς να βρει, το οποίο δεν είναι άλλο από τον δωρεάν... αέρα.



Η αρχή λειτουργίας

- Οι αντλίες θερμότητας αέρα/νερού λειτουργούν με παρόμοιο τρόπο με τα ψυγεία που όλοι έχουμε στα σπίτια μας, χρησιμοποιώντας έναν κύκλο συμπίεσης ατμού.
- Η αντλία αποτελείται κυρίως από τα ακόλουθα μέρη: ένα συμπιεστή, μία βαλβίδα εκτόνωσης και δύο εναλλάκτες θερμότητας (ένα εξατμιστή και ένα συμπυκνωτή).



Απόλυτος έλεγχος

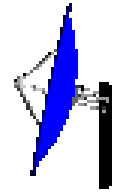
Ο συμπιεστής της αντλίας θερμότητας χρησιμοποιεί έναν έλεγχο inverter, όπου το σύστημα μπορεί να παρέχει την ακριβή θερμική ισχύ που απαιτείται σε κάθε δεδομένη στιγμή.

Αυτό σημαίνει ότι η αντλία θερμότητας θα καταναλώνει μόνο την συγκεκριμένη ενέργεια που απαιτείται, καθιστώντας το ιδιαίτερα αποδοτικό και οικονομικό

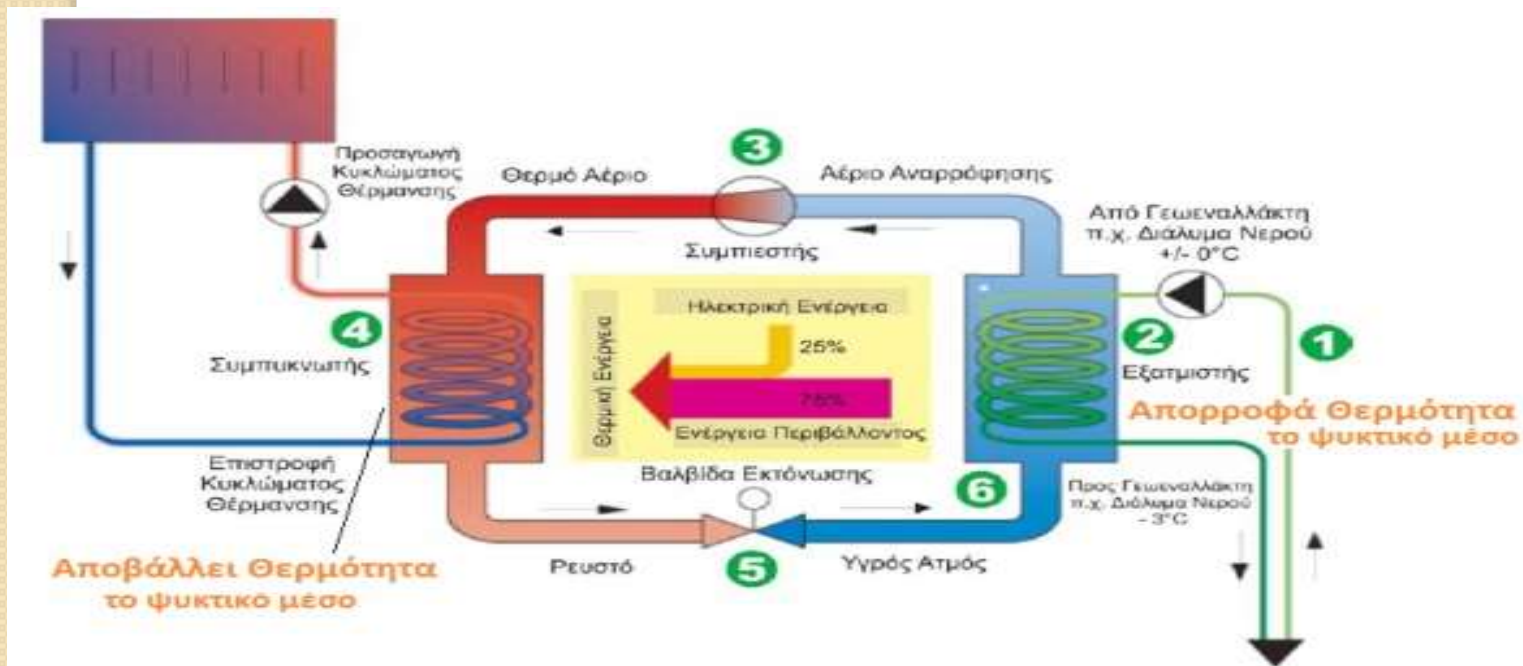
Αντλίες θερμότητας και για ψύξη

- Τι γίνεται όμως το καλοκαίρι όταν πια το ζητούμενο δεν είναι η θέρμανση αλλά η ψύξη;
- Σε αυτή την περίπτωση, το κύκλωμα ψύξης είναι ικανό να λειτουργήσει αντίστροφα ώστε να παρέχει ψύξη για όσο του ζητηθεί.

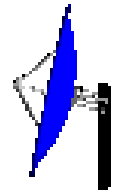
Γιατί να επιλέξετε μια αντλία θερμότητας αέρα/νερού



- Ο πρώτος λόγος είναι ο οικονομικός.
- Μία αντλία θερμότητας αέρα/νερού καθιστά τη θέρμανση και ψύξη στο σπίτι σας, καθώς και το ζεστό νερό πολύ πιο φθηνά. Μπορείτε να μειώσετε το κόστος θέρμανσης σας μέχρι 65%



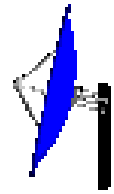
Γιατί να επιλέξετε μια αντλία θερμότητας αέρα/νερού



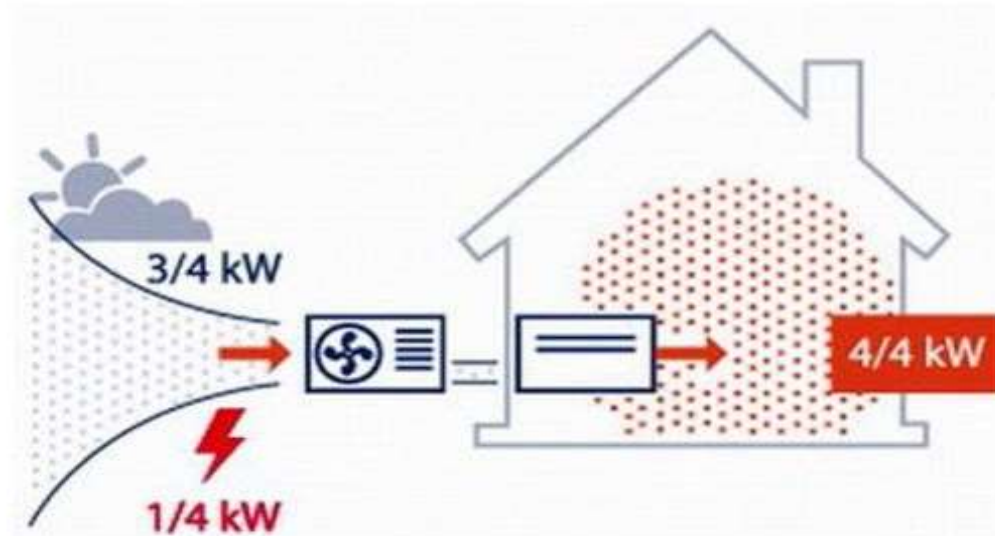
- Ο δεύτερος λόγος είναι ότι: η αντλία θερμότητας αέρα/νερού είναι πολύ φιλική προς το περιβάλλον



Γιατί να επιλέξετε μια αντλία θερμότητας αέρα/νερού



- Η επιλογή σας να χρησιμοποιήσετε τη φυσική ενέργεια από τον εξωτερικό αέρα για θέρμανση και ζεστό νερό χρήσης στο σπίτι, οδηγεί σε πολύ χαμηλότερες εκπομπές CO₂ από οποιοδήποτε άλλο παραδοσιακό σύστημα θέρμανσης που βασίζεται στα ορυκτά καύσιμα.









NIKE

Kickball LEAGUE fashion company

RU DM

MARSH, LLC ORIGINAL

KAPPA ATHLETIC

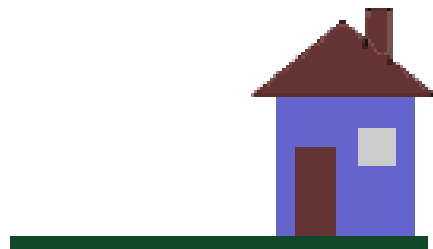
NYC STREET



Μαθητές που συμμετέχουν:

1. ΜΙΧΑΗΛΟΥΔΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
2. ΜΠΑΝΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
3. ΝΤΟΛΚΟΣ ΕΠΑΜΕΙΝΩΝΔΑΣ
4. ΟΥΜΟΥΝΤΟΥΜΩΒ ΣΠΑΡΤΑΚΟΣ
5. ΟΥΣΤΑΛΛΙ ΑΝΔΡΕΑ
6. ΡΑΠΤΗΣ ΣΩΤΗΡΗΣ
7. ΣΙΝΑΝΑΪ ΤΖΕΙΜΣ
8. ΣΠΥΡΙΔΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ
9. ΣΤΕΦΑΝΙΔΗΣ ΠΕΤΡΟΣ
10. ΤΖΕΪΡΑΝΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
11. ΤΖΙΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ
12. ΤΖΙΜΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
13. ΤΡΙΠΟΛΙΤΗΣ ΜΑΡΙΟΣ
14. ΤΣΑΜΤΣΙΔΗΣ ΣΟΤΑ
15. ΤΣΟΡΤΑΝΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ-ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
16. ΦΕΖΟΛΛΑΡΙ ΑΡΝΟΛΝΤ





ΤΕΛΟΣ

