

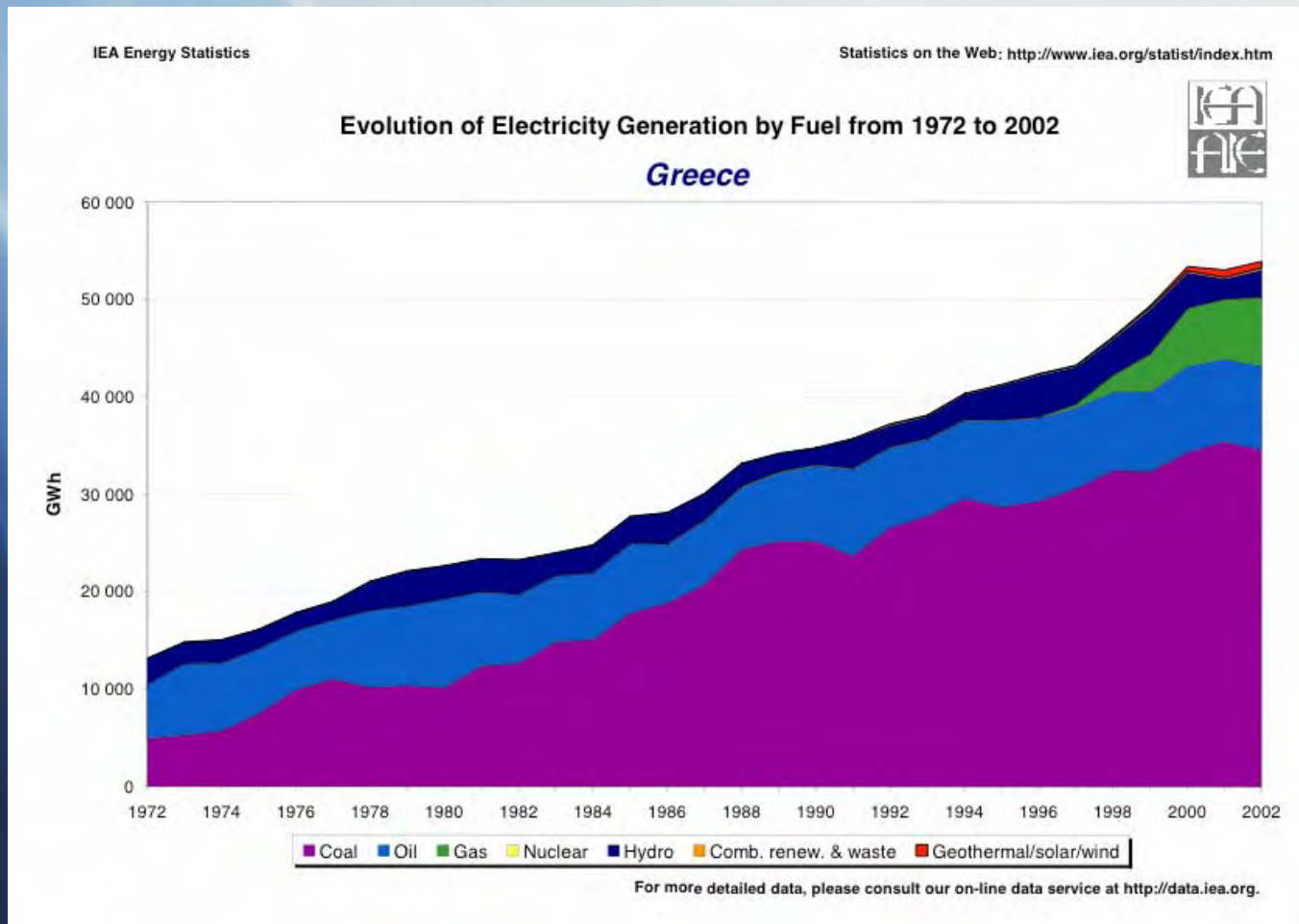
Ορθολογική Χρήση Ενέργειας σε Συστήματα Φωτισμού

Νίκος Βασιλείου
Αντιπρόεδρος ΜΠΡΑΪΤ ΕΙΔΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ Α.Ε.
Μηχανολόγος Μηχανικός

Ανάλυση Παρουσίασης

- Εξοικονόμηση Ενέργειας
 - Γενικός Προβληματισμός
 - Ευρωπαϊκή Θέση και Όραμα για το μέλλον των 25
- Green Buildings
 - Περιγραφή
 - Νέα Κτίρια
 - Υπάρχοντα Κτίρια
 - Εφαρμογές

Εξέλιξη Παραγωγής Ενέργειας ανά καύσιμο από το 1972 μέχρι το 2002 στην Ελλάδα



Μερίδιο Ολικής Πρωτογενής Προμήθειας Ενέργειας κατά το 2002 στην Ελλάδα

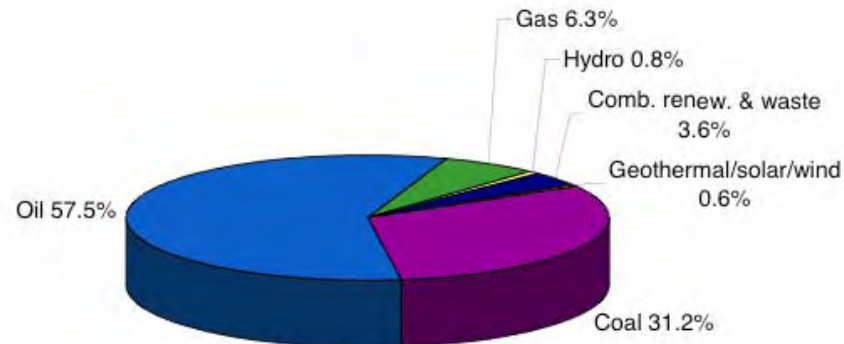
IEA Energy Statistics

Statistics on the Web: <http://www.iea.org/statist/index.htm>



Share of Total Primary Energy Supply* in 2002

Greece



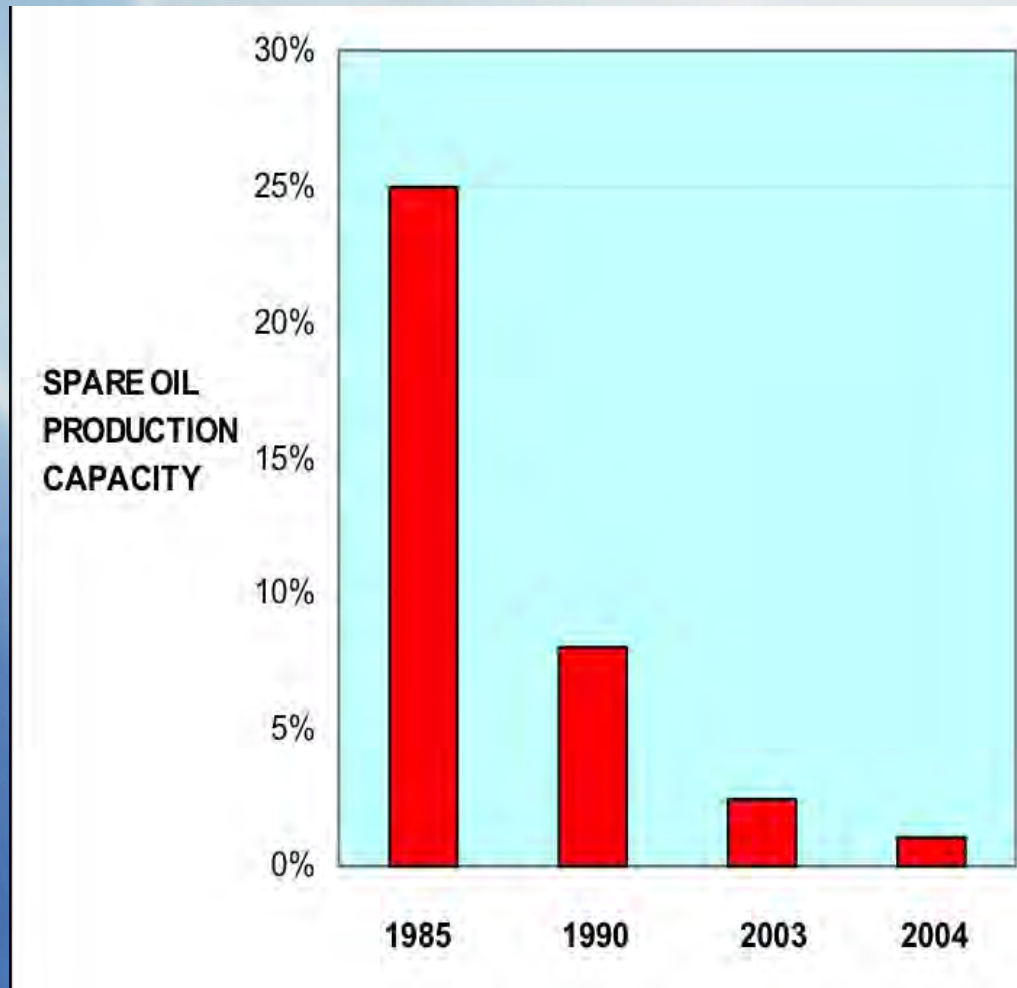
29 Mtoe

* Share of TPES excludes electricity trade.

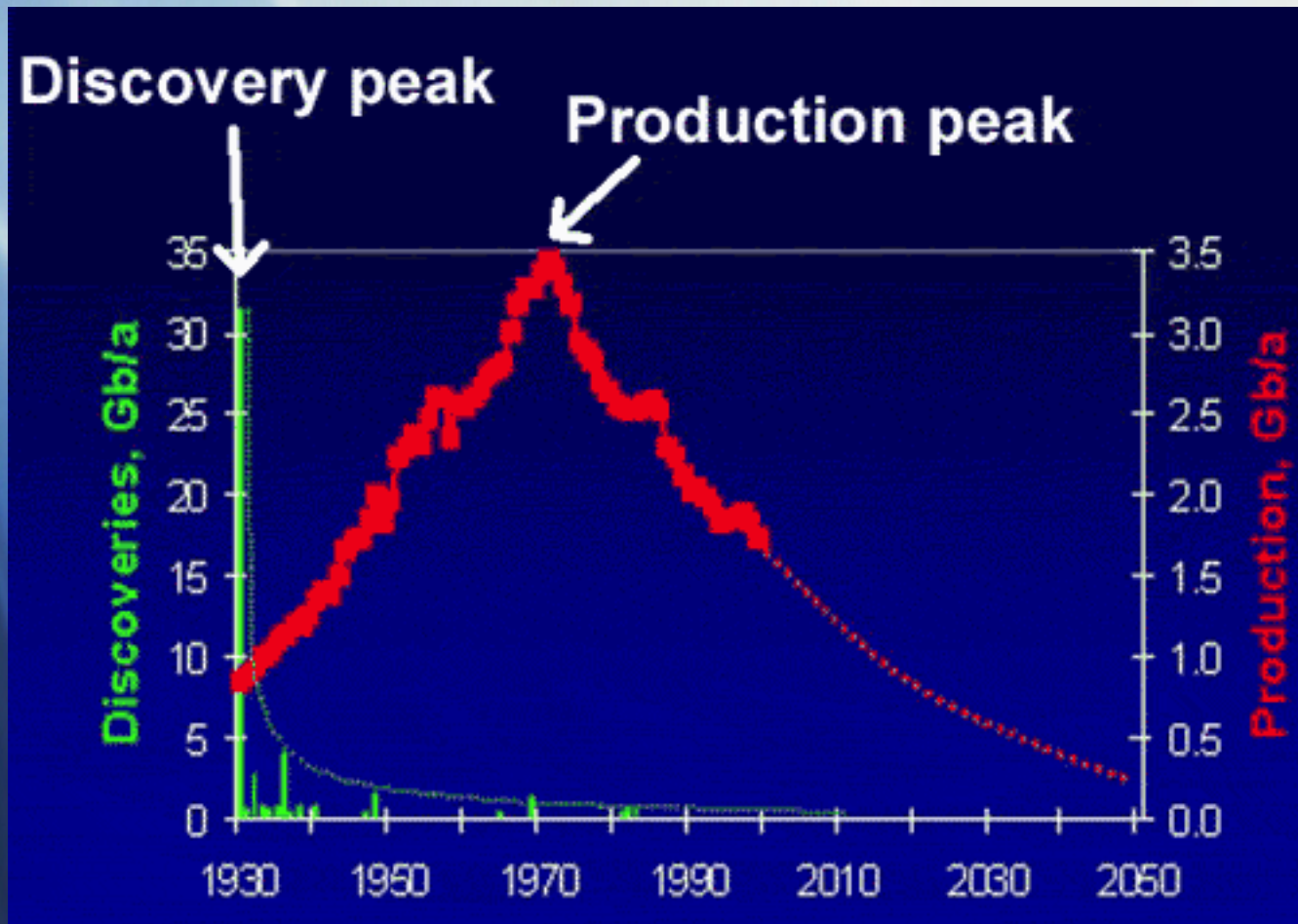
Note: For presentational purposes, shares of under 0.1% are not included and consequently the total may not add up to 100%.

For more detailed data, please consult our on-line data service at <http://data.iea.org>.

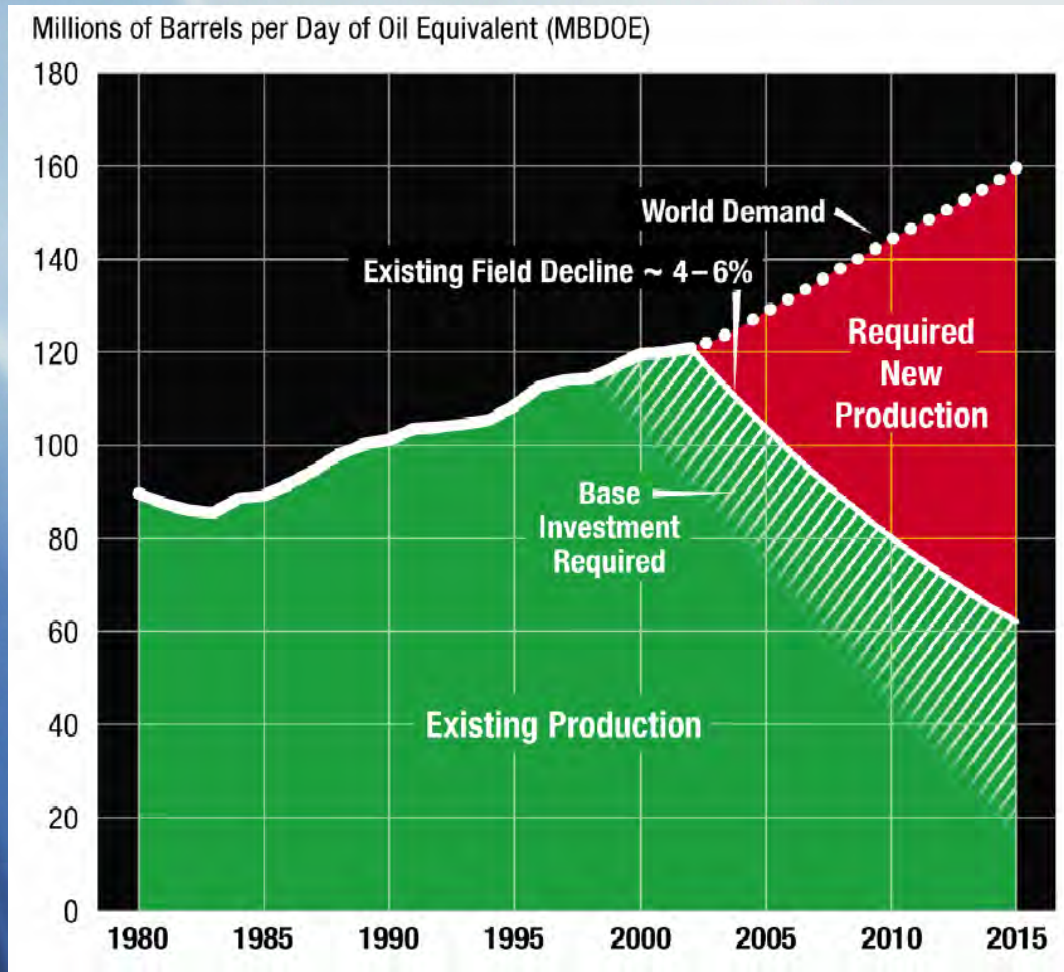
Περιορισμένο πλεόνασμα αποθέματος πετρελαίου στον κόσμο



Συσχέτιση παγκόσμιου ρυθμού άντλησης με παραγωγή πετρελαίου



Σχέση υπάρχουσας παγκόσμιας παραγωγής πετρελαίου με απαιτούμενη νέα παραγωγή



Ενεργειακή Κατάληξη

Saudi saying:

"My father rode a camel.

I drive a car.

My son flies a jet airplane.

His son will ride a camel."

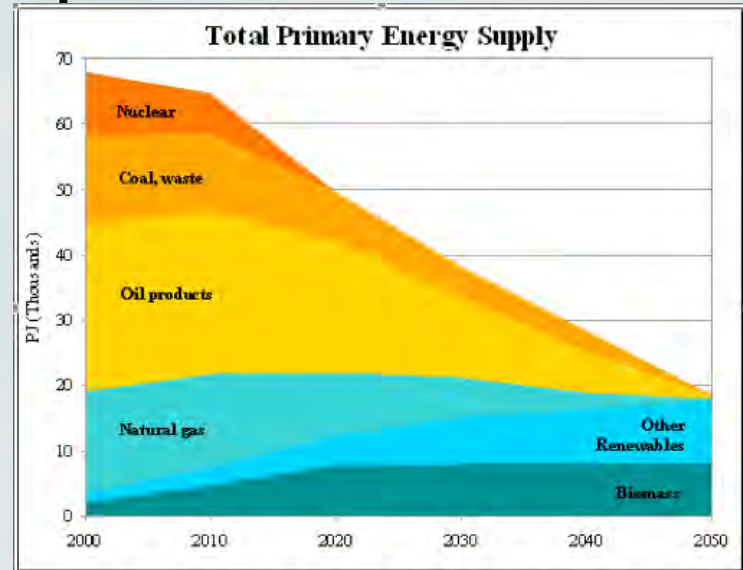
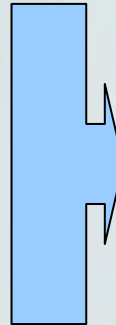
Αντίδραση της ΕΕ απέναντι στην κρίση της ενέργειας μέσα από την εξοικονόμηση και χρήση ανανεώσιμων - εναλλακτικών πηγών ενέργειας

- Προγράμματα, Οδηγίες, Standards
 - Οδηγία 1989/106/EEC για τον έλεγχο της θέρμανσης, κλιματισμού και εξαερισμού.
 - Πρόγραμμα Save 1993/76/EEC για ολοκληρωμένη κτιριακή αντιμετώπιση εξοικονόμησης ενέργειας.
 - Οδηγία COM (95) 682 final για την εξοικονόμηση ενέργειας μέσω ενιαίων προδιαγραφών στα υλικά που καταναλώνουν ενέργεια.
 - Οδηγία 2000/55/EC για την χρήση ballast χαμηλών απωλειών.
 - Οδηγία 2002/91/EC για την ενεργειακή απόδοση κτιρίων.
 - Standards EN832 και prEN3790 για κλιματισμό και φωτισμό (στο στάδιο τελικής έγκρισης).
 - Πρόγραμμα Green Building - (GreenLight) (τέλος 2004 - αρχές 2005).

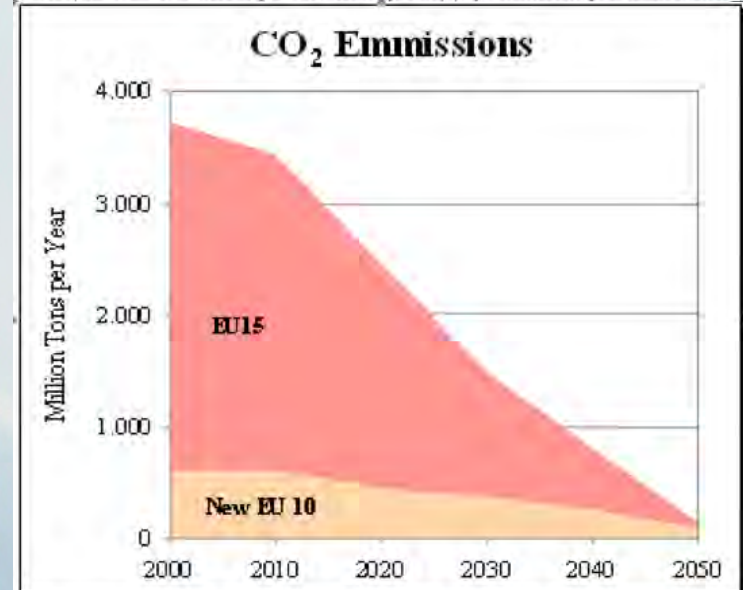
Ευρωπαϊκό Όραμα των 25

Energy Consumption by Fuels in the EU

Oil	increased by 17.2% between 1985 and 1998
Coal	decreased by 29.5% between 1985 and 1998
Natural Gas	increased by 42.3% between 1985 and 1998
Nuclear	increased by 42.3% between 1985 and 1998
Renewable Energy	increased by 24.8% between 1985 and 1998



Graph: EU-25 change of Energy Supply, following Vision2050



Graph: EU-25 phase out of CO₂ emissions

Green Buildings

- Πρόγραμμα που έχει σαν σκοπό την βελτιστοποίηση εξοικονόμησης ενέργειας σε κτίρια. Στο πλαίσιο του Φωτισμού (GreenLight), οι λύσεις διαφοροποιούνται ανάλογα με το κτίριο, νέο ή υπάρχον.

Green Buildings

■ Νέα Κτίρια

- Οι κτιριακοί κανονισμοί θα πρέπει να έχουν μία διαδικασία υπολογισμού και έναν στόχο για όρια απόδοσης.
- Αξιοποίηση φυσικού φωτισμού κατά τη σχεδίαση του κτιρίου.
- Σωστή διαστασιολόγηση του τεχνητού φωτισμού.
- Χρήση λαμπτήρων υψηλής απόδοσης και χαμηλής κατανάλωσης (φθόριο, led).
- Χρονικός προγραμματισμός συστημάτων/ομάδων φωτιστικών.
- Εγκατάσταση συστημάτων ελέγχου φωτισμού σε συνεργασία με αισθητήρες φυσικού φωτισμού και ορθολογικών σεναρίων χρήσης και λειτουργίας.
- Χρήση ηλεκτρονικών ballasts.

Green Buildings

■ Υπάρχοντα Κτίρια

- Αξιοποίηση φυσικού φωτισμού με ανακλαστήρες.
- Επαναπροσδιορισμός διαστασιολόγησης του τεχνητού φωτισμού με αλλαγή και χρήση φωτιστικών σωμάτων υψηλότερης φωτιστικής απόδοσης.
- Αντικατάσταση συμβατικών λαμπτήρων πυρακτώσεως με λαμπτήρες υψηλής απόδοσης και χαμηλής κατανάλωσης (φθόριο, led).
- Χρονικός προγραμματισμός συστημάτων/ομάδων φωτιστικών.
- Όπου επιτρέπεται, εγκατάσταση συστημάτων ελέγχου φωτισμού σε συνεργασία με αισθητήρες φυσικού φωτισμού και ορθολογικών σεναρίων χρήσης και λειτουργίας.
- Χρήση ηλεκτρονικών ballasts.
- Καταγραφή προφίλ μέσης και peak κατανάλωσης ενέργειας μέσω τεχνολογίας GSM για βέλτιστη και πιο ρεαλιστική πρόταση εξοικονόμησης ενέργειας και σε συνεργασία με τις εταιρείες παροχής ηλεκτρικής ενέργειας.

Green Buildings

- Εφαρμογές – Γραφεία (Microsoft, Cosmote), Εμπορικά Κέντρα (The Mall), Νοσοκομεία (Ιατρικό Κέντρο Αθηνών), Εργοστάσιο Παραγωγής BR///GHT, Πεζογέφυρα Λ. Κηφισίας

Green Buildings



Green Buildings



Green Buildings



Green Buildings



Green Buildings



Green Buildings



Green Buildings



Ευχαριστώ πολύ



Νίκος Βασιλείου