

# ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΦΙΞΕΩΝ ΠΡΟΣΦΥΓΙΚΩΝ ΡΟΩΝ ΓΙΑ ΕΞΥΠΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΓΚΑΙΡΗΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΤΑ ΝΗΣΙΑ ΠΡΩΤΗΣ ΥΠΟΔΟΧΗΣ

**Χάρης Γεωργίου<sup>1</sup>\*,** Ιωάννης Κιομουρτζής<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Γεν.Γρ. Δ.Σ., Ένωση Πληροφορικών Ελλάδας (Ε.Π.Ε.), Αθήνα

<sup>2</sup> Αντιπρόεδρος Δ.Σ., Ένωση Πληροφορικών Ελλάδας (Ε.Π.Ε.), Αθήνα

## Εισαγωγή

Η Ελλάδα αποτελεί την κύρια πύλη εισόδου των προσφυγικών ροών στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Η έλλειψη συντονισμού και έγκαιρης προειδοποίησης ως προς τις αναμενόμενες αφίξεις συνέβαλε εμμέσως στα τραγικά αποτελέσματα πολύνεκρων ναυαγίων με χιλιάδες θύματα.

## Σκοπός

Στόχος της εργασίας είναι να αναδείξει τη δυνατότητα εφαρμογής στατιστικής ανάλυσης και συστημικής μοντελοποίησης των αφίξεων ως χρονοσειρά, έτσι ώστε να αναγνωριστούν οι βασικές τάσεις και περιοδικότητες του «σήματος».

## Υλικό

Επίσημα καταγεγραμμένες ημερήσιες αφίξεις στα νησιά πρώτης υποδοχής (Λέσβος, Σάμος, Χίος, Κως, Λέρος, λοιπά Δωδεκάνησα), για μια περίοδο 15 εβδομάδων, από αρχές Οκτωβρίου 2015 μέχρι μέσα Ιανουαρίου 2016.

## Μέθοδος

Οι μεθοδολογίες ανάλυσης περιλαμβάνουν γραμμικές τάσεις (trends), περιοδικότητας, φασματική (DFT), γραμμική παλινδρόμηση (linear regression), σύστημα αυτοσυσχέτισης (AR), καθώς και αλγορίθμους παραγοντοποίησης πινάκων (SVD, ICA, PPCA, KSVD) και χαστικής ανάλυσης (fractal dimension).

## Αποτελέσματα

Πιλοτική αξιοποίηση των παραπάνω μοντέλων πρόβλεψης αναπτύσσεται ήδη σε συνδυασμό με αντίστοιχες εφαρμογές επιχειρησιακού συντονισμού (EOC) σε Λέσβο («Sahana4Greece»), Χίο και Σάμο («Prometheus»).

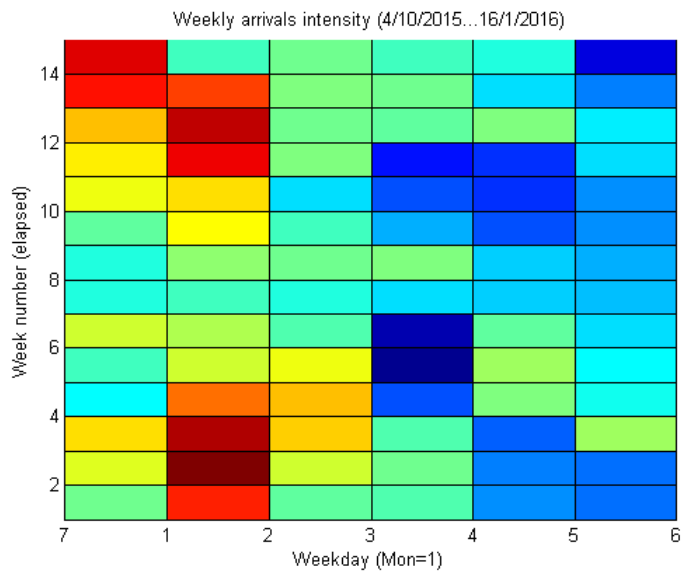
## Συμπεράσματα

Τα αποτελέσματα της μελέτης μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη σχεδίαση μοντέλων βραχυπρόθεσμης πρόβλεψης των αφίξεων, καθώς και στη μελέτη του τρόπου λειτουργίας των δικτύων των διακινητών.

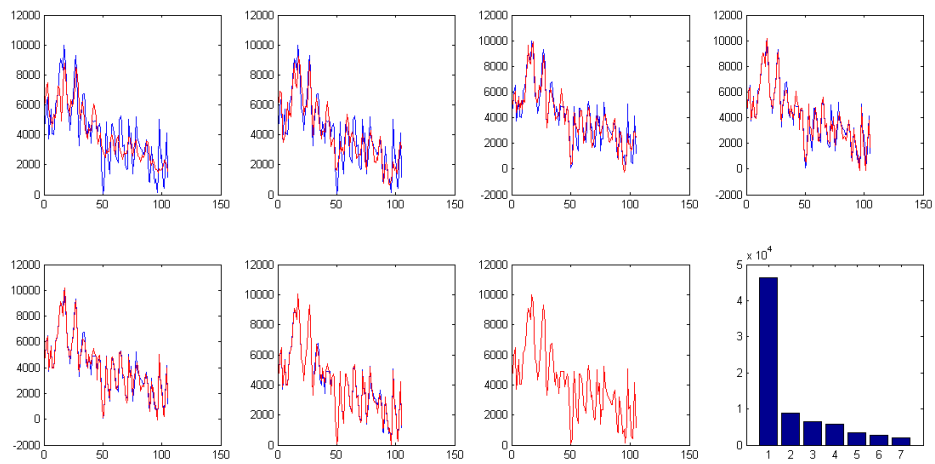
**Λέξεις-κλειδιά:** προσφυγική κρίση, ανάλυση αφίξεων, EOC, Sahana4Greece, Prometheus

## Επιθυμητός τρόπος παρουσίασης:

Προφορική παρουσίαση	<input checked="" type="checkbox"/>
Αφίσα (poster)	<input type="checkbox"/>



Εικόνα 1: Ημερήσιες αφίξεις ανά εβδομάδα.




Εικόνα 2: Ανάλυση παραγόντων (SVD) των εβδομαδιαίων αφίξεων.

Last Update: 19 minutes ago

OPEN 2 #

CLOSE 4 #



Leaflet | © OpenStreetMap contributors

Needs

Show 10 entries

Search:

Spot	Need	Hours	Volunteers Needed
Souda	Food distribution	Not Time specific - All Day,	2

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

13.75 °C | clear sky

Wind: Speed: 3.52 m/s, Direction: 0.000793457°

Rainfall: -

Temperature: Average: 13.75 °C, Max: 13.75 °C, Min: 13.75 °C

Cloudiness: Clear, 0 %

Pressure: Ground Level: 1022.36 hpa, Sea Level: 1035.46 hpa

Humidity: 86 %

Sunrise: 2016-02-22 04:57:34+00

Sunset: 2016-02-22 16:00:53+00

Announcements

- Please share chios.prometheus.online to other Volunteers (6 days ago)
- New Email Contact for all Volunteers (21 days ago)
- Welcome to Chios.prometheus.online (24 days ago)

Εικόνα 3: «Prometheus» – Πλατφόρμα υποστήριξης διαχείρισης/συντονισμού (Χίος)