

AIR POLIS

ΕΝΑ ΥΒΡΙΔΙΚΟ ΠΟΛΥΠΡΑΚΤΟΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΣΕΠΗΣ, ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ ΣΕ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟ

Αντώνης Παπαλεωνίδας[#], Λάζαρος Ηλιάδης^{*}

Εργαστήριο Δασικής Πληροφορικής,
Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων,

ΔΠΘ, Πανταζίδου 193, 68200, Ορεστιάδα

Email: papaleon@sch.gr[#], liliadis@fmenr.duth.gr^{*} • Τηλ.: 25520 41135^{*}

Η εφαρμογή Air-Polis χρηματοδοτήθηκε από την εταιρία kartECO-Σύμβουλοι Μηχανικοί Περιβάλλοντος και Ενέργειας [2] ως επέκταση του έργου "AID - Air Pollution Intelligent Defense", το οποίο έχει εγκριθεί για συγχρηματοδότηση από εθνικούς και κοινοτικούς πόρους, και ειδικότερα η ΕΥΔΕ-ΕΤΑΚ και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης χρηματοδοτούν μέρος αυτού, στα πλαίσια της Πράξης "Υποστήριξη Νέων Επιχειρήσεων για δραστηριότητες Έρευνας & Τεχνολογικής Ανάπτυξης", ΓΓΕΤ 2009.

1 Λέξεις Κλειδιά

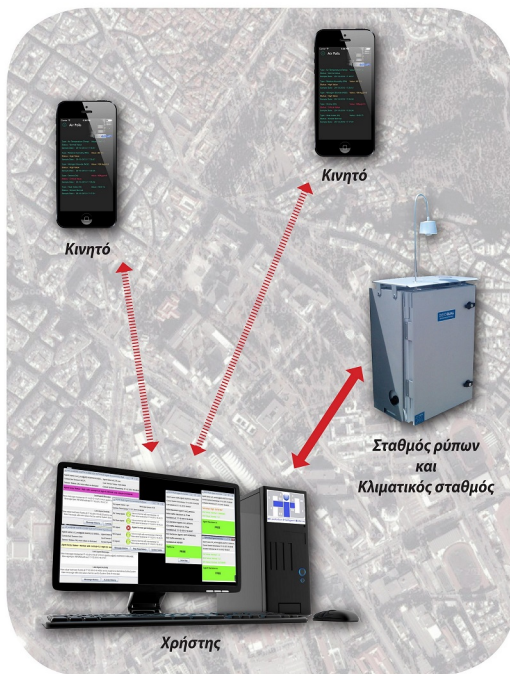
Αξιολόγηση ατμόσφαιρας πραγματικού χρόνου, Πολυπρακτορικό Σύστημα, Ασαφής Λογική, iPhones, iPads.

2 Γενικά

Είναι υβριδικό σύστημα Ασαφούς Νόησης, που λειτουργεί μέσω ενός κατανεμημένου πολυεπίπεδου δικτύου Ευφώνων Πρακτόρων (ανάπτυξη με την Πλατφόρμα JADE).

Το σύστημα τροφοδοτείται σε πραγματικό χρόνο (ανά 3 λεπτά) με τις υφιστάμενες τιμές αέριων ρύπων NO_2 , O_3 και με τις τρέχουσες τιμές μετεωρολογικών παραμέτρων (Θερμοκρασία, Σχετική Υγρασία). Αυτές οι τιμές αξιολογούνται από ένα **φίλτρο Ασαφούς Άλγεβρας** που λειτουργεί στο επίπεδο των Πρακτόρων Αξιολόγησης έτσι ώστε να παραχθούν σε πραγματικό χρόνο «Λεκτικά» που χαρακτηρίζουν την επικινδυνότητα της κατάστασης, ενώ εκτιμάται ο **Δείκτης Δυσφορίας**. Το σύστημα μπορεί να επεκταθεί για οποιονδήποτε ρύπο ή παράγοντα ποιότητας της ατμόσφαιρας σε πραγματικό χρόνο, ενώ στέλνει αποφάσεις για παρεμβάσεις σε κινητά τηλέφωνα, μέσω Πρακτόρων Ενέργειας [1].

Δεν προβάλλονται μόνο οι συγκεντρώσεις αέριων ρύπων ή ο δείκτης δυσφορίας αλλά και ο λεκτικός χαρακτηρισμός (π.χ. **Υψηλή τιμή, Χαμηλή τιμή**) ώστε να γίνεται **άμεσα** αντιληπτή η κατάσταση. Αποτελέσματα της χρήσης του φαίνονται στον ιστότοπο της **KartECO** [2].



3

Η εφαρμογή

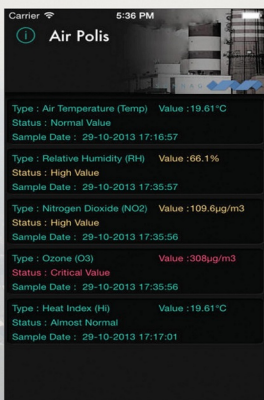
Επειδή θέλουμε το Air Polis να τρέχει οπουδήποτε, εχει αναπτυχθεί αντίστοιχη εφαρμογή (Application) εγκεκριμένη από την Apple, που τρέχει σε κινητά τηλέφωνα iPhones και σε tablets iPads.

Έτσι το Air Polis τρέχει σε οποιαδήποτε συσκευή λειτουργεί με το λειτουργικό σύστημα iOS. Η εφαρμογή μπορεί να κατέβει από τη σελίδα του Appstore [3].

4

Αναφορές

- 1 L Iliadis, A Papaleonidas, 2009. Intelligent Agents Networks Employing Hybrid Reasoning: Application in Air Quality Monitoring and Improvement Proceedings EANN, CCIS Vol. 43, 1-16. SPRINGER
- 2 <http://www.karteco.gr/AID/product.html>
- 3 <https://itunes.apple.com/us/app/air-polis/id734464528?mt=8>



Το γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης του Air Polis (σελίδα του Appstore).



ΔΗΜΟΚΡΕΤΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΡΑΚΗΣ



Μονάδα
Καινοτομίας &
Επιχειρηματικότητας
Δημοκρετεια Πανεπιστημιο Θρακης



Ε.Π. Ανταγωνιστικότητα και Επιχειρηματικότητα (ΠΡΩΗΝ ΕΠ ΜΜΕΣ) - Εθνικός ΠΡΟΠ και η Επένδυση στην Έρευνα και την Καινοτομία (ΠΕΠ) - Επένδυση στην Έρευνα και την Καινοτομία (ΠΕΠ) - Επένδυση στην Έρευνα και την Καινοτομία (ΠΕΠ)