



EKETA
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



MONICA



Management of Networked IoT Wearables – Very Large Scale Demonstration of Cultural and Security Applications

Θεσσαλονίκη, 23/1/2018

Βελτιώστε την εμπειρία ήχου και ασφάλειας σε μεγάλες πολιτιστικές εκδηλώσεις στην πόλη

Το καινοτόμο έργο MONICA, το οποίο χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα HORIZON 2020 της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στοχεύει στην επίδειξη του τρόπου με τον οποίο οι πόλεις μπορούν να χρησιμοποιήσουν το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (Internet Of Things / IoT) για να αντιμετωπίσουν προκλήσεις σχετικές με τον ήχο, τον θόρυβο και την ασφάλεια σε μεγάλες, πολιτιστικές, υπαίθριες εκδηλώσεις. Η εργαλειοθήκη εφαρμογών του MONICA θα εφαρμοστεί σε έξι μεγάλες ευρωπαϊκές πόλεις, με τη συμμετοχή περισσότερων από 100.000 χρηστών συνολικά.

Φανταστείτε ζώνες ήχου σε υπαίθριες συναυλίες στην πόλη, όπου η εμπειρία ήχου βελτιώνεται για όσους απολαμβάνουν τη μουσική και ο θόρυβος μετριάζεται για όσους ενοχλούνται. Οραματίζεστε έξυπνες κάμερες να περιστοιχίζουν τα φεστιβάλ των πόλεων, οι οποίες διατηρώντας την ιδιωτικότητα μπορούν παράλληλα να εκτιμούν το πλήθος κόσμου και την πυκνότητα του σε πραγματικό χρόνο, ειδοποιώντας το προσωπικό ασφαλείας για ασυνήθιστες συμπεριφορές. Φανταστείτε έξυπνα βραχιολάκια και εφαρμογές για κινητά, που θα επιτρέπουν τη διάδραση μεταξύ ανθρώπων και διασκεδαστών, καθοδηγώντας τους προς τις ιδανικές εξόδους από το χώρο ή κατευθύνοντας τους προς στην πλησιέστερη έξοδο σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

Αυτές είναι μερικές από τις πολλές εφαρμογές που θα επιδείξει το MONICA σε τουλάχιστον 16 πολιτιστικές εκδηλώσεις που θα πραγματοποιηθούν στην Κοπεγχάγη, τη Βόννη, το Αμβούργο, το Λιντς, τη Λυών και το Τορίνο. Οι εκδηλώσεις αφορούν συναυλίες, φεστιβάλ, αστικές και αθλητικές εκδηλώσεις και περιλαμβάνουν τη χρήση πολλαπλών φορητών και σταθερών συσκευών με αισθητήρες, όπως έξυπνα βραχιολάκια, έξυπνα γυαλιά, βιντεοκάμερες, ηχεία, μη επανδρωμένα εναέρια οχήματα (drones) και κινητά τηλέφωνα.

«Το MONICA αποτελεί ένα οικοσύστημα Internet of Things μεγάλης κλίμακας το οποίο αξιοποιεί ένα πλήθος διαφορετικών αισθητήρων, δικτύων και ετερογενών δεδομένων και μια πλατφόρμα σε υποδομές νέφους (cloud) που προσφέρει πολλαπλές εφαρμογές σε τουλάχιστον 10.000 ταυτόχρονους τελικούς χρήστες, καθιστώντας το μια τεράστια επίδειξη τεχνολογιών IoT», εξηγεί ο Δρ. Markus Eisenhauer από την Fraunhofer FIT που συντονίζει το έργο, αποτελούμενο από 28 φορείς και επιχειρήσεις, από εννέα ευρωπαϊκές χώρες.

Πιλότοι οδηγούμενοι από τον χρήστη

Κάθε μία από τις έξι πιλοτικές πόλεις θα επισημάνει μια σειρά σχετικών εφαρμογών που επιθυμεί να ενεργοποιηθούν για τις επιλεγμένες εκδηλώσεις, με βάση τις τρέχουσες προκλήσεις. Ορισμένοι πιλότοι θα εστιάσουν στον έλεγχο του ήχου και άλλοι στην βελτιστοποίηση της ασφάλειας ή στην εξυπηρέτηση, εμπλέκοντας ενεργά περισσότερους από 10.000 τελικούς χρήστες (τοπικές αρχές, διοργανωτές, πολίτες) στη διαδικασία της αξιολόγησης και της επίτευξης της καινοτομίας.

«Οι πολίτες θα κληθούν να αντιληφθούν και να διαμορφώσουν τη δυναμική ισορροπία ανάμεσα στην ελκυστικότητα των πολιτιστικών δρώμενων και τον αστικό θόρυβο που παράγουν. Οι παρεχόμενες υπηρεσίες του MONICA θα συμμορφώνονται πλήρως με το θεσμικό πλαίσιο περί εμπιστευτικότητας και προστασίας προσωπικών δεδομένων και γι' αυτό το σκοπό η εμπλοκή των τοπικών αρχών και των διοργανωτών στο διεξοδικό έλεγχο της

λειτουργίας του συστήματος, διασφαλίζει την ανάδειξη του MONICA σε μια από τις βέλτιστες IoT πρακτικές», καταλήγει ο Δρ. Markus Eisenhauer.

Το τελικό αποτέλεσμα είναι μια πλατφόρμα IoT βασισμένη σε ανοικτή αρχιτεκτονική και πρότυπα τα οποία μπορούν να ενσωματωθούν στα υφιστάμενα συστήματα Έξυπνων Πόλεων, να προσαρμοστούν σε εναλλακτικά περιβάλλοντα ή/και να χρησιμοποιηθούν για την ανάπτυξη νέων εφαρμογών για Έξυπνες Πόλεις.

Ο Ρόλος του ΕΚΕΤΑ

Το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης έχει αναλάβει την ανάπτυξη εξειδικευμένων αλγορίθμων οπτικής αναγνώρισης ατόμων και αντικειμένων καθώς και εκτίμησης της πυκνότητας και της ανώμαλης μετακίνησης του πλήθους, στους επιμέρους χώρους των εκδηλώσεων. Επιπρόσθετα, η ομάδα του ΕΚΕΤΑ είναι αρμόδια για την σημασιολογική αναπαράσταση του οικοσυστήματος του MONICA, μέσω του σχεδιασμού, της ανάπτυξης και της σύνθεσης οντολογιών. Τέλος, το ΕΚΕΤΑ συμμετέχει ενεργά στην ολοκλήρωση της τελικής πλατφόρμας (System Integration) καθώς και την προετοιμασία και εγκατάσταση των επιμέρους λύσεων στις πιλοτικές εκδηλώσεις (Pilot Preparation, Deployment and Execution).

Σχετικά με το έργο

Το έργο MONICA είναι ένα έργο διάρκειας 36 μηνών, συγχρηματοδοτούμενο από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μέσω του προγράμματος «Horizon 2020 Framework Programme for Research and Innovation, Large Scale Pilots, Objective Pilot 3: Wearables for smart ecosystems».

Grant Agreement No 732350.

Προϋπολογισμός: 15 εκατ. ευρώ.

Διάρκεια: Ιανουάριος 2017 έως Δεκέμβριος 2019.

Οι πιλοτικές δοκιμές και οι εκδηλώσεις περιλαμβάνουν τα εξής: TIVOLI Κοπεγχάγη (Friday Rock Concerts), Βόννη (Rhein in Flammen, Pützchens Markt), Αμβούργο (Hamburger Dom και port festival), Λιντς (παιχνίδια κρίκετ και ράγκμπι στο Headingley Stadium), Λυών (Festival of Lights), Τορίνο (Kappa FuturFestival, Movida).

Πληροφορίες επικοινωνίας:

- Δρ. Markus Eisenhauer – Συντονιστής του έργου MONICA, Ινστιτούτο Εφαρμοσμένης Πληροφορικής Fraunhofer / E-mail: markus.eisenhauer@fit.fraunhofer.de, www.monica-project.eu
- Δρ. Δημήτριος Τζοβάρας – Διευθυντής ΙΠΤΗΛ/ΕΚΕΤΑ, επιστημονικός υπεύθυνος στο έργο MONICA/ E-mail: tzovaras@iti.gr, <http://www.iti.gr/iti/projects/MONICA.html>
- Δρ. Πέτρος Δάρας – Ερευνητής Α΄ ΙΠΤΗΛ/ΕΚΕΤΑ / E-mail: daras@iti.gr

Οι πληροφορίες σε αυτό το έγγραφο υπόκεινται σε αλλαγές χωρίς προειδοποίηση. Τα μέλη της κοινοπραξίας του Monica δεν παρέχουν καμία εγγύηση σε σχέση με το παρόν έγγραφο, συμπεριλαμβανομένων χωρίς περιορισμό σιωπηρών εγγυήσεων εμπνευσσιμότητας και καταλληλότητας για συγκεκριμένο σκοπό. Τα μέλη της Κοινοπραξίας MONICA δεν φέρουν καμία ευθύνη για σφάλματα που περιέχονται στο παρόν ή άμεσες, έμμεσες, ειδικές, παρεπόμενες ή επακόλουθες ζημιές σε σχέση με την παροχή, την εκτέλεση ή τη χρήση αυτού του υλικού.

Πιθανές ανακρίβειες πληροφοριών υπάγονται στην ευθύνη του έργου. Το έγγραφο αυτό αντικατοπτρίζει μόνο τις απόψεις των δημιουργών του. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν ευθύνεται για τυχόν χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτή. Πνευματικά δικαιώματα 2017 από το πρόγραμμα MONICA.

