

**Δελτίο Τύπου**

Θεσσαλονίκη, 25 Αυγούστου 2022

**Το καινοτόμο πλαίσιο λογισμικού Optimems στο σύστημα έξυπνου σπιτιού FIBARO της εταιρείας GEYER**

Σύμβαση συνεργασίας υπέγραψαν το Ινστιτούτο Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΙΠΤΗΛ) του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ) και η GEYER Hellas A.E., με επίκεντρο την έρευνα των μικροδικτύων και πιο συγκεκριμένα τη βέλτιστη διαχείριση ενέργειας κυρίως σε οικιακό περιβάλλον. Η ανάγκη μετασχηματισμού του ηλεκτρικού δικτύου και η μετάβαση στα Έξυπνα Δίκτυα 2.0, που χαρακτηρίζονται από αυτοματοποίηση των διαδικασιών ελέγχου αλλά και αμφίδρομη ροή ισχύος, γίνεται όλο και πιο επιτακτική στις μέρες μας λόγω περιβαλλοντικών και οικονομικών παραγόντων. Στο πλαίσιο της συνεργασία αυτής, αναπτύχθηκαν επιτυχώς όλα τα απαραίτητα εργαλεία, τα οποία διασφαλίζουν την επιτυχημένη ενσωμάτωση του συστήματος βέλτιστης διαχείρισης ενέργειας Optimems του ΕΚΕΤΑ|ΙΠΤΗΛ με το σύστημα έξυπνου σπιτιού FIBARO της GEYER.

**Παρακολούθηση και βέλτιστος έλεγχος του μικροδικτύου**

Πιο συγκεκριμένα, η συσκευή FIBARO Home Center 3 συλλέγει δεδομένα μετρήσεων από τις διασυνδεδεμένες ηλεκτρικές συσκευές του μικροδικτύου τα οποία αποστέλλονται στην πλατφόρμα του Optimems, όπου και, σε συνδυασμό με προβλέψεις για την κατανάλωση ενέργειας αλλά και την παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ, παράγεται ο βέλτιστος προγραμματισμός λειτουργίας των στοιχείων του μικροδικτύου. Η επίτευξη αμφίδρομης επικοινωνίας μεταξύ του Optimems και του FIBARO Home Center 3, επιτρέπει την εφαρμογή ενεργειών ελέγχου στα πραγματικά στοιχεία του μικροδικτύου, σύμφωνα με τον προγραμματισμό που προκύπτει από τη διαδικασία βέλτιστου προγραμματισμού λειτουργίας.

**Ο χρήστης στο επίκεντρο**

Ως αποτέλεσμα, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να προσαρμόσει τη λειτουργία του μικροδικτύου του ώστε να είναι βέλτιστη ως προς τον στόχο που έχει θέσει (π.χ., βέλτιστη οικονομική λειτουργία, μέγιστη αυτονομία για εξασφάλιση αδιάλειπτης παροχής ενέργειας, ελαχιστοποίηση εκπομπών αερίων θερμοκηπίου). Για τη μεγιστοποίηση της ευχρηστίας του συστήματος, ο χρήστης δύναται να παρακολουθεί σε πραγματικό χρόνο τη λειτουργία του μικροδικτύου σε μία διαδικτυακή πλατφόρμα, αξιολογώντας έτσι την οικονομική και περιβαλλοντολογική απόδοση του μικροδικτύου βάσει κατάλληλων δεικτών απόδοσης. Το OptiMEMS ενσωματώνει απρόσκοπτα πληθώρα ετερογενών τεχνολογιών όπως οι τεχνικές βελτιστοποίησης, οι μέθοδοι μηχανικής μάθησης, οι δυναμικές προσομοιώσεις και η συμβατότητα με πολλαπλά πρωτόκολλα τα οποία επιτρέπουν την επικοινωνία ανάμεσα στα στοιχεία του μικροδικτύου.

**Το καινοτόμο πλαίσιο λογισμικού Optimems: Μία λύση, πολλές εφαρμογές**

Η πλατφόρμα βέλτιστης διαχείρισης ενέργειας Optimems ξεκίνησε να αναπτύσσεται από το ΕΚΕΤΑ|ΙΠΤΗΛ  πριν από 5 χρόνια. Η πρώτη επιτυχημένη εργαστηριακή δοκιμή του Optimems πραγματοποιήθηκε το 2019, στο πρώτο διασυνδεδεμένο μικροδίκτυο της Ελλάδας, το Έξυπνο Σπίτι του ΕΚΕΤΑ|ΙΠΤΗΛ.

Έκτοτε, η πλατφόρμα έχει χρησιμοποιηθεί σε πλήθος πιλοτικών τοποθεσιών στην Ευρώπη στα πλαίσια Ευρωπαϊκών Ερευνητικών Προγραμμάτων (Horizon 2020). Τον Σεπτέμβριο του 2021 το Optimems κέρδισε το 2ο βραβείο ανάμεσα σε πάνω από 100 συμμετοχές στον πανελλήνιο διαγωνισμό πράσινης καινοτομίας «Greenathon 2021» ο οποίος διοργανώνεται από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Η επιτυχής ενσωμάτωση του συστήματος Optimems στο FIBARO Home Center 3 ήταν ένας σημαντικός στόχος προς επίτευξη, ο οποίος κατέδειξε την διαλειτουργικότητα και την ευπροσαρμοστικότητα των αναπτυχθέντων λύσεων, γεγονός που αποτέλεσε κίνητρο για την εξερεύνηση τρόπων εμπορικής εκμετάλλευσης του συστήματος. Έτσι, από τον Απρίλιο του 2022 η εμπορική εκμετάλλευση του προϊόντος έχει περάσει στην Optimems PC, εταιρεία-τεχνοβλαστό του ΕΚΕΤΑ|ΙΠΤΗΛ.

**Πληροφορίες επικοινωνίας**

**-** Αγγελίνα Μπιντούδη, βοηθός έρευνας ΕΚΕΤΑ|ΙΠΤΗΛ, συν-ιδρύτρια της εταιρείας-τεχνοβλαστού Optimems Ι e-mail: [bintoudi@iti.gr](mailto:bintoudi@iti.gr)

-Αμαλία Δρόσου, Δημοσιογράφος **|** Τμήμα Εξωστρέφειας ΕΚΕΤΑ **|** Τηλ.: 2310 498214 Ι e-mail: [amelidr@certh.gr](mailto:amelidr@certh.gr)