



Ανάπτυξη καθιερωμένων πολυεθνικών εταιρειών τεχνολογίας μέσω εξαγορών άλλων εξειδικευμένων εταιρειών

Η ανάπτυξη πολυεθνικών εταιρειών τεχνολογίας στο χώρο του IoT μέσω εξαγοράς άλλων εταιρειών είναι εξαιρετικά σύνηθες φαινόμενο και αποτελεί τον κανόνα για καθιερωμένες εταιρείες τεχνολογίας, συνήθως πιο επικεντρωμένες σε έναν τύπο τεχνολογίας, π.χ. λογισμικό ή τεχνικός εξοπλισμός. Γι' αυτές τις εταιρείες είναι επίσης εμφανής η επιθυμία να ηγηθούν στην νέα αγορά, καθώς και να καθερωθούν ως εταιρείες IoT.

Software AG / Cumulocity

Η Software AG είναι πολυεθνική εταιρεία που προσφέρει πακέτα λογισμικού επεξεργασίας δεδομένων (**data analytics**) για επιχειρησιακές εφαρμογές και για διαφορετικούς κλάδους.

Η Cumulocity (από τη λατινική λέξη "cumulus" = σύννεφο και την αγγλική "velocity" = ταχύτητα) δημιουργήθηκε από τη Nokia Siemens Networks στην Καλιφόρνια, μαζί με έναν τεχνοβλαστό, ή αλλιώς μία spin-off, και ίδρυσαν τη νέα εταιρεία στο Ντίσελντορφ.

Τελικά η Cumulocity αποτελεί πλέον τη βασική IoT Πλατφόρμα πάνω στην οποία έχουν «χτίσει» κομμάτια άλλες εταιρείες όπως η Siemens, και πάροχοι τηλεπικοινωνιών, προκειμένου να μπορούν και αυτοί να προσφέρουν μία IoT Πλατφόρμα στους πελάτες τους. Η Cumulocity διεκδικεί για

πολλούς τα πρωτεία στην αγορά των IoT Πλατφορμών μετά την εξαγορά της από τη Software AG, η οποία προσέθεσε στις υπάρχουσες δυνατότητες και την ανάλυση δεδομένων, το λογισμικό και τα εργαλεία ανάπτυξης εφαρμογών. Δεν είναι ούμως μόνο οι μεγάλες εταιρείες τεχνολογίας που οδηγούν την αγορά, καθώς και την καινοτομία, γύρω από το IoT, αλλά σημαντικό ρόλο παίζουν και οι μικρότερες εταιρείες, στις οποίες αξίζει όχι μόνο ν' αποδώσουμε τα εύσημα για πολλές από τις καινοτομίες που επιτυχάνονται, αλλά και να κάνουμε ιδιαίτερη αναφορά πως **το IoT έχει εξελίξει τις υπηρεσίες, τα προϊόντα και τελικά τη φύση πολλών μικρομεσαίων εταιρειών**.

Δημιουργία νεοφυών εταιρειών στον χώρο του IoT

Ο λόγος εδώ γίνεται για τις μικρότερες, τις λεγόμενες **νεοφυείς επιχειρήσεις**, που γεννιούνται με μεγάλη συχνότητα, από ανθρώπους με μακροχρόνια εμπειρία σε αντίστοιχες εταιρείες τεχνολογίες ή και ανθρώπους με μεγάλη εξειδίκευση, όπως για παράδειγμα ερευνητές και ακαδημαϊκούς με ερευνητικό έργο σε πεδία που σχετίζονται με τις τεχνολογίες γύρω από το IoT.

Η Yodivo δημιουργήθηκε από ανθρώπους με μεγάλη εμπειρία στην τεχνολογία των ενσωματωμένων συστημάτων (**embedded systems**), προερχόμενοι από την «**ελληνική Silicon Valley**» όπου βρίσκονταν τα εργοστάσια της Atmel και της Intel στην Πάτρα, καθώς και το **Πολυτεχνείο Πατρών**. Η Yodivo προσφέρει μία Cloud IoT Πλατφόρμα η οποία χρησιμοποιείται σε διάφορους κλάδους και από πελάτες ανά

τον κόσμο, έχοντας υλοποιήσει πληθώρα έργων IoT στην Αμερική, στην Ευρώπη, στη Νότια Αφρική και σε περιοχές της Ασίας. Στην Ελλάδα και την Κύπρο, η Yodivo έχει ιδρύσει κέντρα έρευνας και ανάπτυξης, ενώ διατηρεί παρουσία δι' αντιπροσώπων στην Αμερική, στην Ιαπωνία, στη Νότια Αφρική και στην Ιταλία.

Μεταξύ των πολλών έργων που έχει υλοποιήσει, περιλαμβάνονται εφαρμογές «**Έχυπνων Προϊόντων**» για τη βιομηχανία τροφίμων, «**προβλεπτική συντήρηση**» βιομηχανικού εξοπλισμού, εντοπισμός αντικειμένων σε συνδυασμό με τεχνητή άρση για τις ανάγκες του εμπορίου, καθώς επίσης έργα «**Έχυπνης Γεωργίας**», μεταξύ άλλων πραγματικά πολλών και διαφορετικών έργων.

Ένα από τα συγκριτικά πλεονεκτήματα της πλατφόρμας της Yodivo είναι το γραφικό περιβάλλον προγραμματισμού, η ευκολία δημιουργίας εφαρμογών από τον τελικό χρήστη και προγραμματιστή, καθώς και η δυνατότητα **ενσωμάτωσης πολλών εξωτερικών συστημάτων** στη λογική της IoT Πλατφόρμας, η οποία βασικά ενοποιεί και αξιοποιεί πληθώρα δεδομένων που παράγοντα από τις συσκευές και τις όποιες οντότητες υπό παρακολούθηση στη λογική του IoT.

Μετασχηματισμός υπαρχουσών εταιρειών με αφορμή το IoT

Μετασχηματισμός παλαιότερων εταιρειών σε εταιρείες με αντικείμενο το IoT: και εδώ αναφέρομαστε σε μικρομεσαίες εταιρείες, που σταθερά αποτελούν άλλωστε τη μεγάλη πλειοψηφία των εταιρειών που **απαρτίζουν μία οικονομία**, οι οποίες εξελίχθηκαν «**φυσικά**» σε εταιρείες IoT. Αποτελούν ίσως την πιο ενδιαφέρουσα περίπτωση που επιβεβαιώνει ξεκάθαρα πως το IoT αποτελεί δείγμα «**ωρίμανσης**» των διαφορετικών προϊόντων και υπηρεσιών που έχουν τεχνολογικά χαρακτηριστικά.



Terracom

Η εταιρεία προσφέρει το **QR-Patrol PRO**, ένα σύστημα διαχείρισης φρουρών και περιπολιών που ενσωματώσει τεχνολογίες IoT ώστε να αυτοματοποιήσει πολλές από τις διαδικασίες που ακολουθούν οι εργαζόμενοι, προκειμένου να επιτελούν τα καθήκοντά τους και να επικοινωνούν μεταξύ τους. Πρόσφατα η εταιρεία παρουσίασε την Cloud IoT Πλατφόρμα **Zastel**.

Η Terracom ιδρύθηκε το **1999** στα **Ιωάννινα** ως εταιρεία IT και συστημάτων φυσικής ασφαλείας, με βασικό της προϊόν το **«Κέρβερος»** που έχει σήμερα το **70%** της ελληνικής αγοράς.

Αργότερα, το **2014**, όταν η εταιρεία επεκτάθηκε σε αγορές του εξωτερικού, οι εργαζόμενοι της Terracom ανέπτυξαν το QR Patrol, ένα προϊόν με βάση τεχνολογίες IoT για την ασφάλεια απομακρυσμένων εργαζομένων και την διαχείριση χώρων εργασίας.

Το QR Patrol έχει πελάτες κυρίως εταιρείες security, εξυδοχεία, πανεπιστήμια, ναυτιλιακές και τράπεζες σε **62 χώρες** και μετρώντας **750 πελάτες** σε Ευρώπη, Αμερική, Αυστραλία και Καναδά.

Πράγματι, για την Terracom, η εξέλιξη των αρχικών της προϊόντων πραγματοποιήθηκε με τη χρησιμοποίηση τεχνολογιών σχετικών του IoT. Ενώ στην αρχή τα προϊόντα / υπηρεσίες τους, βασίζονταν σε τεχνολογία **RFID**, η οποία έδινε πληροφορίες σε ύστερο χρόνο από τις πραγματοποιούμενες εργασίες, οι οποίες ήταν υπό παρακολούθηση. Το IoT έδωσε τη δυνατότητα να παρέχεται η πληροφορία σε πραγματικό χρόνο και έτσι αποτέλεσε τη φυσική εξέλιξη των προϊόντων τους. Έπειτα οι πελάτες ζητούσαν κάποιο σύστημα ώστε να μπορούν να διαχειρίζονται οι ίδιοι τα δεδομένα και τις συσκευές, και έτσι προέκυψε το Zastel που είναι μία IoT Πλατφόρμα. Το Zastel έχει **API** για να μπορεί να συνδέεται με τα πληροφοριακά συστήματα της εταιρείας, π.χ. **μισθοδοσία, marketing**, και παρέχει τη δυνατότητα στους χρήστες να αναπτύσσουν τις δικές τους εφαρμογές. Αφού λοιπόν το Zastel αναπτύχθηκε, έγινε ξεχωριστό προϊόν το οποίο προσφέρεται για επιπλέον εφαρμογές IoT, πέραν της παρακολούθησης.

Συνοψίζοντας, οι μεγάλες εταιρείες έχουν ποικίλους τρόπους να επενδύουν στο IoT, είτε οργανικά είτε μέσω εξαγορών άλλων εταιρειών, ενώ οι μικρότερες που έχουν **ικανό τεχνολογικό υπόβαθρο** και μπορούν να εξειδικεύονται, είναι αυτές που φαίνεται να πετυχαίνουν να αναπτυχθούν. Το σίγουρο είναι πως οι τεχνολογίες σχετικές με το IoT εξελίσσονται, οι καινοτομίες και τα έργα διευρύνονται ενώ η δραστηριότητα των εν λόγω εταιρειών, καθώς και η πορεία υιοθέτησης λύσεων IoT για **χρήστες, εταιρείες, καταναλωτές και κοινότητες**, θα καταδείξουν ποιες εταιρείες και επιμέρους λύσεις θα επικρατήσουν.