

# ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Έξυπνο δωμάτιο με μία συσκευή πολλαπλών αισθητήρων

**Η μετατροπή** «κανονικών» δωματίων σε «έξυπνα» χωρίς να απαιτείται η αγορά μεγάλου αριθμού διασυνδεδεμένων στο Ίντερνετ, φορτωμένων με αισθητήρες, συσκευών είναι ο στόχος του Γκιράντ Λαπούτ, του Carnegie Mellon University. Όπως αναφέρει το MIT Technology Review, αυτό που έκαναν ο Λαπούτ και οι συνεργάτες του ήταν να βρουν έναν τρόπο να συνδυάσουν πολλούς αισθητήρες σε μια συσκευή μικρού μεγέθους που τοποθετείται στον τοίχο και

μπορεί να παρακολουθεί τα πάντα. Ο ίδιος δημιούργησε τη συσκευή αυτή στο πλαίσιο ενός project με το όνομα Synthetic Sensors, και υποστηρίζει ότι μπορεί να κάνει πράγματα όπως το να διαπιστώνει πότε κάποιος μπαίνει ή βγαίνει από το κτήριο ή πόσα ρολά χαρπιού έχουν απομείνει, να παρακολουθεί την κατάσταση ενός ηλικιωμένου μέλος της οικογένειας κ.ά.

Αν και δεν προορίζεται ακόμα για διάθεση στην αγορά, οι εκδόσεις του ήταν αρκετά καλές στις

αρχικές δοκιμές, όπου έδειξε μεγάλο επίπεδο ακριβείας. Η ομάδα των ερευνητών τώρα πραγματοποιεί stress tests στις 100 μονάδες που έχουν κατασκευαστεί ως τώρα. Ο Λαπούτ λέει πως κοστίζουν αυτή τη στιγμή περίπου 100 δολάρια το κομμάτι, αν και θεωρεί ότι το κόστος αυτό θα μπορούσε να πέσει στα 30.

Η κεντρική ιδέα ήταν η αναζήτηση μιας αποτελεσματικής εναλλακτικής στα υπάρχοντα μικρά gadgets που έχουν τους ρόλους

που συνδυάζει η εν λόγω συσκευή και, εκτός του ότι είναι ακριβά, δεν συνεργάζονται καλά μεταξύ τους - καθώς και στα ασύρματα smart tags τα οποία τοποθετούνται σε διάφορα αντικείμενα στο σπίτι για να μπορούν να τα «βλέπουν» τα gadgets αυτά. Το αποτέλεσμα ήταν μια συσκευή - πολυαισθητήρας, που είναι σε θέση να αντιλαμβάνεται κίνηση, ήχο, πίεση, θερμοκρασία, υγρασία, ένταση φωτός, ηλεκτρομαγνητική παρεμβολή κ.ά. [SID:11054313]

[Apple]

## Οι εκδόσεις του iPhone 8

**Σύμφωνα** με τις έως τώρα διαρροές και φήμες η Apple πρόκειται να λανσάρει το ερχόμενο φθινόπωρο τρία νέα smartphones, εκ των οποίων αυτό που θα ενσωματώνει τις περισσότερες καινοτομίες θα είναι το iPhone 8. Σύμφωνα με πρόσφατη ανάλυση της Goldman Sachs, την οποία φιλοξενεί η ιστοσελίδα του Business Insider, το επερχόμενο iPhone 8 θα διατίθεται σε εκδόσεις με αποθηκευτικό χώρο 128GB και 256GB και σε τιμές 999 και 1.099 δολάρια αντίστοιχα. Όπως αναφέρει το δημοσίευμα, οι τιμές αυτές θα είναι περί τα 130 δολ. υψηλότερες σε σχέση με τα σημερινά μοντέλα της Apple. Επιπρόσθετα, η Goldman Sachs υπολογίζει ότι η τιμή του iPhone 7S Plus θα είναι στα 769 δολάρια, ενώ του iPhone 7S στα 649 δολάρια. Σε ό,τι αφορά τις εκτιμήσεις που έχουν δει το φως της δημοσιότητας ότι η Apple δεν θα προλάβει να έχει έτοιμο το iPhone 8 μέχρι τον Σεπτέμβριο, οι αναλυτές της GS πιστεύουν ότι αυτό δεν θα συμβεί. [SID:11054317]

# Τεχνολογίες αιχμής που βελτιώνουν την εμπειρία καταναλωτή

Queue Busting, self scanning, voice in store, ηλεκτρονικές ετικέτες ραφίου

Της Λέττας Καλαμαρά  
lkal@naftemporiki.gr

«Δεν θέλει κόπο, θέλει τρόπο» υποστηρίζουν τα στελέχη των εταιρειών της τεχνολογίας όταν απαντούν στα αγωνιώδη ερωτήματα των εταιρειών λιανικής σχετικά με το πώς μπορούν να βελτιώσουν ακόμη περισσότερο τη σχέση με τους πελάτες τους, μέσω της ενίσχυσης αυτού που ονομάζεται εμπειρία καταναλωτή. Είναι γεγονός πως ο κλάδος της λιανικής, που τα τελευταία χρόνια έχει υποστεί μεγάλο πλήγμα, ιδιαίτερα στην παραδοσιακή του μορφή, αφενός λόγω της οικονομικής κατάστασης και αφετέρου εξαιτίας της ανόδου των ηλεκτρονικών καταστημάτων, στρέφεται όλο και περισσότερο σε νέες τεχνολογίες οι οποίες δημιουργούν σχέσεις εμπιστοσύνης με τον πελάτη, μέσω μίας πιο προσωποποιημένης προσέγγισης και παράλληλα προσδίδουν αξία στην εμπειρία.

Ωστόσο, ο δρόμος δεν είναι εύκολος. Όπως δείχνουν τα στοιχεία της διεθνούς εταιρείας ερευνών Forrester, ενώ το 72% των επιχειρήσεων υποστηρίζει ότι η βελτίωση της πελατειακής εμπειρίας είναι η πρώτη τους προτεραιότητα, μόνο το 63% των εμπόρων δίνει προτεραιότητα στις επενδύσεις τεχνολογικής υλοποίησης που θα τους βοηθή-

σουν να επιτύχουν αυτόν τον στόχο. Σύμφωνα με τους αναλυτές της Forrester οι CIO (Chief Information Officer) και οι CMO (Chief Marketing Officer) πρέπει πλέον να συνεργαστούν σε μια προσέγγιση που να συνδέει την τεχνολογία με τον πελάτη μέσω του μάρκετινγκ. Σύμφωνα με την κ. Νεφέλη Πιτουροπούλου, Marketing & Communication Coordinator της Mobile Technology, στην Ελλάδα, παρά τα οικονομικά προβλήματα, όλο και περισσότερες επιχειρήσεις, με πρωταγωνιστές τις μεγάλες αλυσίδες σούπερ μάρκετ, αναζητούν να επενδύσουν σε τεχνολογίες αιχμής που αυτοματοποιούν και επιταχύνουν τις διαδικασίες στα καταστήματα.

Queue Busting, self scanning, voice in store αλλά και ηλεκτρονικές ετικέτες ραφίου εξελίσσουν πλέον για τον καταναλωτή την αγοραστική διαδικασία σε βιωματική κατάσταση με τη βοήθεια της πληροφορίας. Πέραν αυτού ο καταναλωτής κερδίζει χρόνο αλλά και χρήμα μέσω καλύτερης και προσωποποιημένης διαχείρισης των προσφορών και των εκπτώσεων που ακολουθούν τα καταστήματα. Το queue busting είναι μία λύση που μεταφέρει τη διαδικασία σκαναρίσματος των προϊόντων που βρίσκονται στο καλάθι από το ταμείο στην ουρά (queue), όπου ένας υπάλληλος, με τη χρήση φορητού

τερματικού καταγράφει τα προϊόντα μέσω των κωδικών barcode. Στη συνέχεια, ο υπάλληλος εκτυπώνει σε έναν φορητό εκτυπωτή ένα 2D barcode που συγκεντρώνει το σύνολο των προϊόντων, ώστε ο ταμίας με μία κίνηση να μπορεί να ολοκληρώσει τη συναλλαγή και να εκδώσει το παραστατικό. Όπως λένε, τα στελέχη του χώρου, σε περίπτωση αιχμής, η λύση queue busting αποδεικνύεται εξαιρετικά χρήσιμη, αφού εκτός του ότι επιταχύνει τις διαδικασίες, βελτιώνει την εμπειρία των πελατών και δημιουργεί μία πιο προσωποποιημένη εξυπηρέτηση. Αντίστοιχη εφαρμογή αποτελεί και το self scanning, το οποίο πρόκειται για μία λύση που επιτρέπει στον πελάτη να ολοκληρώσει τη διαδικασία του check-out μόνος του, σκανάροντας τα barcodes των προϊόντων και ολοκληρώνοντας τη συναλλαγή χωρίς την ανάγκη του ταμιά. Εξαιρετικά καινοτόμο και παράλληλα «πράσινο» προϊόν αποτελούν οι ηλεκτρονικές ετικέτες ραφίου, οι οποίες βασίζονται στην paperless φιλοσοφία και ανταποκρίνονται στις συνεχώς μεταβαλλόμενες τιμολογιακές πολιτικές. Πρόκειται για μικρές οθόνες γραφικών ε-ink, με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας, που έρχονται να αντικαταστήσουν τις παραδοσιακές χάρτινες ετικέτες, αυτοματοποιώντας τη διαδικασία αλλαγής



Self scanning.



Voice in store.

των τιμών. Παράλληλα, το κατάλληλο λογισμικό επιτρέπει την προβολή πληροφοριών σχετικά με το προϊόν, από το ηλεκτρονικό κατάστημα στο φυσικό κατάστημα σε πραγματικό χρόνο, όπως κριτικές πελατών, σχόλια στα κοινωνικά μέσα δικτύωσης, αλλά και up-to-date πληροφορίες σχετικά με το απόθεμα (διαθεσιμότητα, μέγεθος, χρώμα προϊόντος κ.λπ.), σε όλο το δίκτυο των καταστημάτων.

Η καινοτομία αυτή αναβαθμίζει εντελώς το customer experience, αφού εξοικονομεί πολύτιμο χρόνο στον πελάτη και διευκολύνει την αγοραστική του συμπεριφορά. Παράλληλα, προσφέρει ένα σημαντικό όφελος για το κατάστημα, εξοικονομώντας χρόνο στο προσωπικό, χάρη στην αυτοματοποίηση των διαδικασιών, και επιτρέποντάς του

να ασχοληθεί με πιο παραγωγικές εργασίες, όπως η καλύτερη εξυπηρέτηση του πελάτη.

Το voice in-store αποτελεί τεχνολογία αιχμής, η οποία επιτρέπει στους εργαζομένους να εκτελούν τις καθημερινές τους εργασίες εντός του καταστήματος με τη χρήση φωνητικών εντολών.

Στην ουσία ο υπάλληλος ενημερώνει το σύστημα με τη χρήση ενός ακουστικού και ενός μικροφώνου, γεγονός το οποίο επιταχύνει σημαντικά τον ρυθμό εκτέλεσης των καθηκόντων του, εκμηδενίζοντας σχεδόν τα λάθη και βελτιώνοντας αισθητά ένα σύνολο διαδικασιών, όπως ο έλεγχος του αποθέματος στο ράφι και στην αποθήκη, η παραλαβή, η απογραφή, καθώς και ο υπολογισμός του χρόνου που απαιτείται για την ολοκλήρωσή τους. [SID:11054259]



[NTT Docomo]

## Drone-σφαιρική οθόνη

Ένα drone-σφαιρική οθόνη δημιουργήσε η NTT Docomo - ένα μη επανδρωμένο ιπτάμενο όχημα που προβάλλει εικόνες σε μια πανκατευθυντική σφαιρική οθόνη ενώ βρισκείται εν πτήση. Σύμφωνα με την εταιρεία, αποτελεί παγκόσμια πρωτιά. Το σύνολο αποτελείται από ένα σφαιρικό εξωτερικό πλαίσιο, ένα εσωτερικό LED πλαίσιο (που με τη σειρά αποτελείται από μια σειρά από οκτώ κυρτές «λωρίδες» LED οι οποίες εκτείνονται από πάνω μέχρι κάτω), ένα drone στο εσωτερικό της σφαίρας και δύο «πόδια» τα οποία ξεπροβάλλουν από κάτω. Κατά τη διάρκεια της πτήσης, το πλαίσιο LED περιστρέφεται στον άξονά του σε μια ταχεία οριζόντια κίνηση, προκαλώντας ένα εφέ «afterimage» που δημιουργεί την αίσθηση μιας στέρεης σφαίρας από ακίνητες LED. Το drone είναι ιδιαίτερα ευέλικτο και μπορεί να κινηθεί παντού. [SID:11054314]